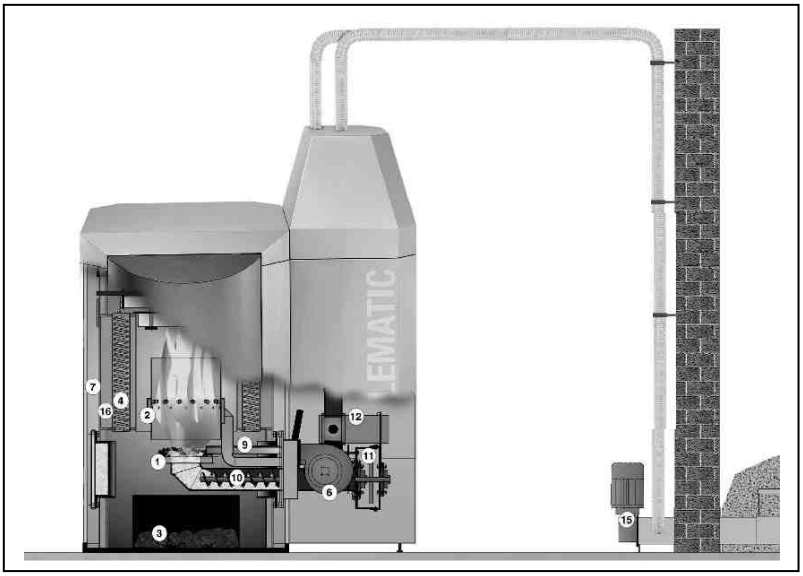
ÖkoFEN Forschungs- und Entwicklungs Ges.m.b.H.
A -4133 Niederkappel, Gewerbepark 1
Tel. 07286/7450 Fax. 07286/7450-10

Montage- und Installationsanleitung

für den

INSTALLATEUR u. ELEKTRIKER



Pelletsheizungsanlagen mit Vacuumsaugsystem

Type Pellematic PESK 12-32-PBV2000

mit Steuerung CMP 1.4 (V2.36)

Diese Montage und Installationsanleitung wurde nach EN 12171 erstellt! **Stand: 20.2.2010**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einbringung 4
1.1 Demontage der Kessel- und Brennerverkleidung 4
1.2 Umbau von Brenner u. Reinigungsmotor von rechts auf links oder umgekehrt 12
2. Montage der Raumentnahmeförderschnecke 15
3. Montage des Vakuumsaugsystems: 15
3.1 Bauteile: 15
3.2 Saugturbine: 15
3.3 Montage der Leitungen (Spiralschlauch): 16
4. Leistungsanpassung 20
5. RücklaufanhebunG u. Anschlüsse am Wärmetauscher 20
6. Kamin 23
7. Verbrennungsluft 23
8. Inbetriebnahme 24
8.1. STEUERUNGS- und BEDIENELEMENTE 25
8.1.1 Allgemeines 25
8.1.2 Bedienboard 28
8.1.3 Kesselsteuerung 29
8.2. Interne Bedien- und Einstellelemente 32
8.2.1. Drehgeber 32
8.2.2. Einstellparameter Ebene 100 33
8.2.3. Einstellparameter Ebene 200 42
8.3 Befüllvorgang bei Erstinbetriebnahme 51
8.4 Zündvorgang: 52
8.5 Befüllvorgang nach der Heizungspause oder nach Wartungsarbeiten bzw. Störungen: 52
9. Störungen - FehlerSUCHE: 53
9.1. Fehlersuche 53
9.2. Störung-Sicherheitsthermostat 61
9.3. Störung BSK 61
9.4. Störung Brenner 62
9.5. Sicherungen 62
10. WARTUNGSVORSCHRIFT: 63
10.1. Grundsätzliches 63
10.2 Service und Wartungsvertrag 63
10.3. Wartungsarbeiten 64
11. ABSPEICHERN STEUERUNGSPROGRAMM 71
1. Softwareprogramme 71
2. Laden vom Programm 72

12. Elektrischer Anschluss 73
13. ANSCHLUSSPLÄNE 76
14. Hydraulikschema: 83
15. Technische Daten: 83
16. Garantiebedingungen: 86
17. AUFSTELLUNGSVORSCHRIFTEN: 87
17.1 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung im Bereich von brennbaren Gegenständen 87

1. EINBRINGUNG

1.1 Demontage der Kessel- und Brennerverkleidung

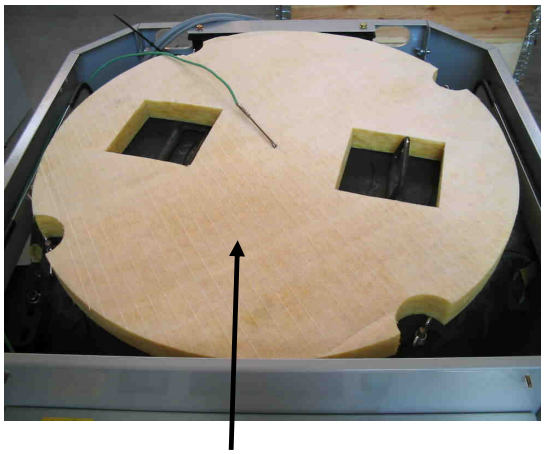
Vorgehensweise:

Für die Demontage siehe auch die dazugehörigen Zeichnungen Abb. 1- 3 auf Seite 10 - 11

1. Verkleidungsdeckel vom Kessel und Brenner abnehmen, Flammraufühler (wenn vorhanden) aus Schutzrohr ziehen und Isoliermatte vom Kesseldeckel entfernen.

Verkleidungsdeckel - Brenner

Verkleidungsdeckel – Kessel



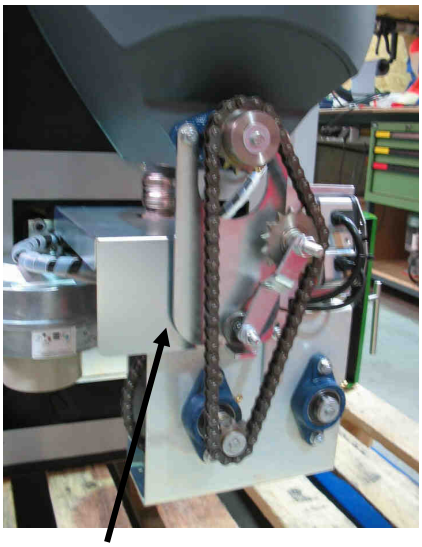
Isoliermatte

2. Flügelschrauben (Seite 10, Abb. 1, Pos. 10) an der Innenseite der Brennerverkleidung herausschrauben und hinteren Seitenteil ohne Ausschnitt (Seite 10, Abb. 1 Pos. 5) nach oben ziehen und aushängen. Nun ebenfalls die beiden Seitenteile – Brenner ohne Ausschnitt (Seite 10, Abb. 1 Pos. 4) aushängen.

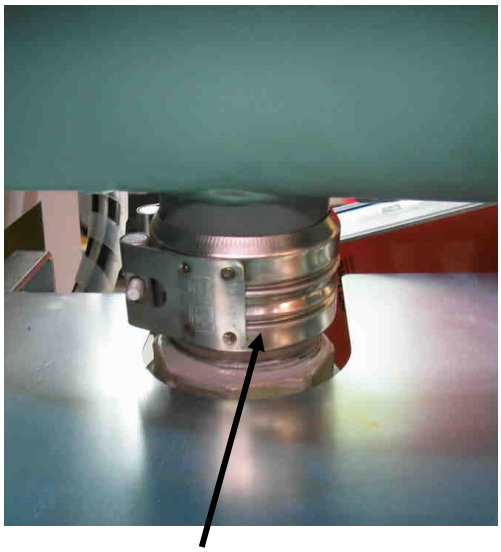
Flügelschraube

Seitenteile –Brenner ohne Ausschnitt

3. Kette entfernen, Anschlussmuffe lösen und Fixierschrauben (2 Stk. gelbe Skt.) entfernen.



Kette



Anschlussmuffe

Fixierschraube
Links u. rechts

4. Streckverbindung zu kapazitivem Fühler u. zur Erdung lösen.
   Saugturbine und Zwischenbehälter abheben.

Saugturbine

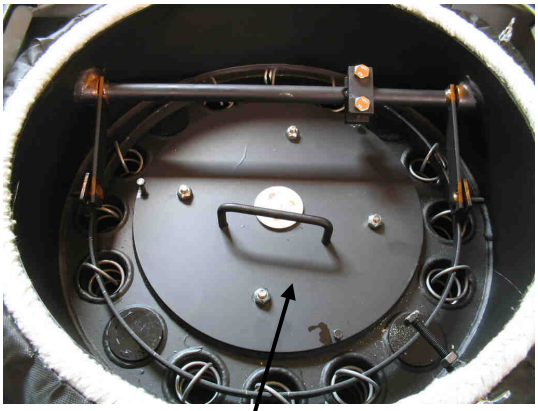
Steckverbindungen

Zwischenbehälter

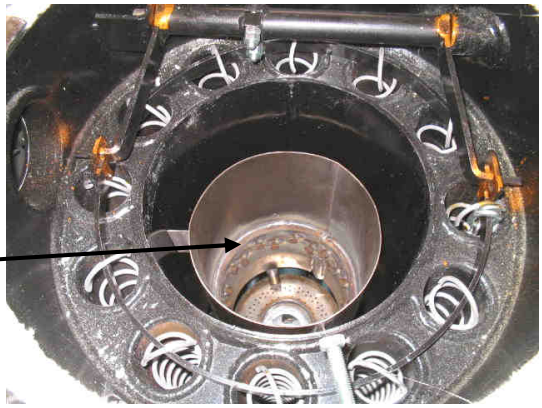
5. Der Wärmetauscherdeckel kann durch Lösen der vier Flügelmuttern verdreht und abgenommen werden. Den Innendeckel nun ebenfalls entfernen, ebenso das Flammrohr welches durch Verdrehen nach oben herausgenommen werden kann.

Wärmetauscherdeckel

Flügelschrauben

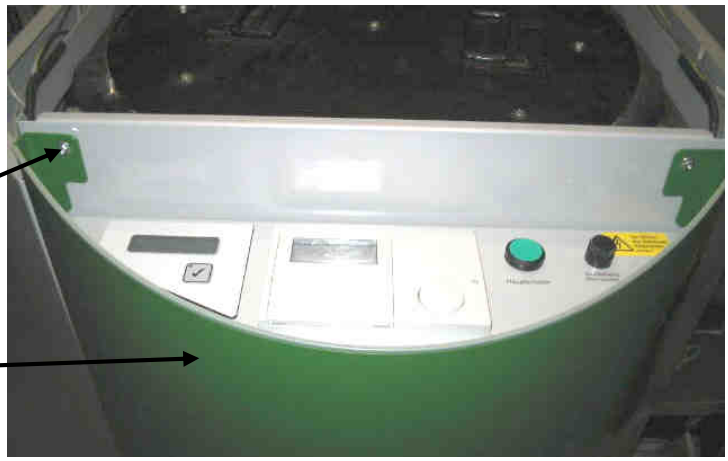


Innendeckel



Flammrohr

6. Durch Entfernen der beiden Muttern M4 (Seite11, Abb. 3, Pos. 13), kann die Kesselfront-verkleidung (Seite 11, Abb. 3, Pos. 7) nach vorne gekippt und nach oben abgenommen werden.



Mutter M4

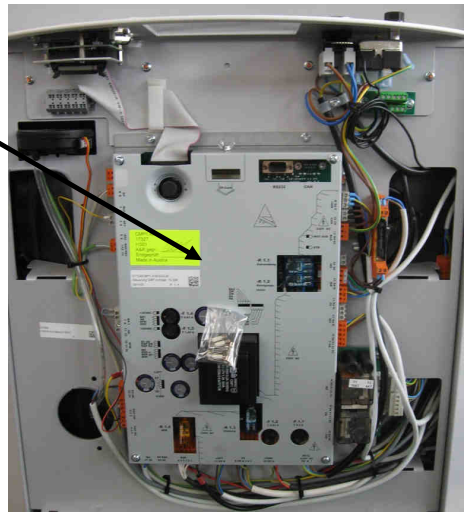
Kesselfrontverkleidung

7. Folgende Steckverbindungen an der Hauptplatine – Kesselsteuerung müssen vor dem Entfernen des Brenners getrennt und durch die Öffnungen im Kesselfrontblech gerade (Seite 10, Abb. 1, Pos. 6) zum Brenner zurückgeführt werden.

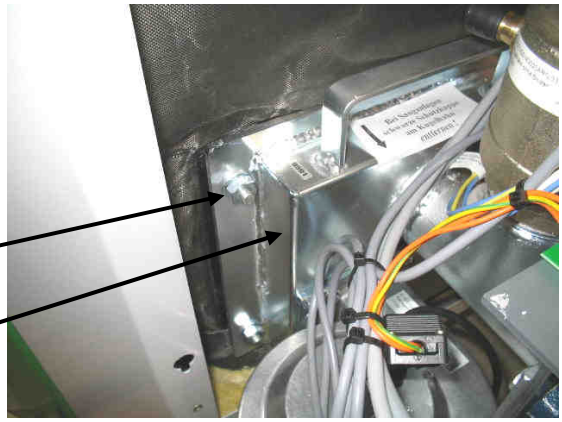
Brennermotor (Steckverbindung ES) , Verbrennungsluftgebläse (LUFT1), Federrückzugmotor (BSK), Zündung (ZÜND), Schlauch f. Unterdruckmessung.

Die Hauptplatine - Kesselsteuerung CMP ist direkt in die Kesselverkleidung integriert und befindet sich auf der Vorderseite des Kessels – hinter der runden Vorderfront.

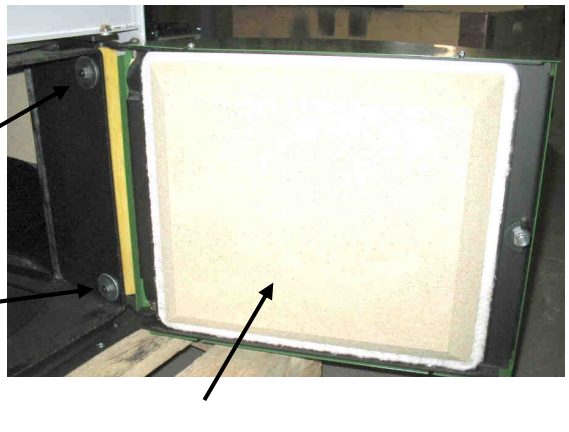
Die genaue Position der oben aufgelisteten Steckverbindungen ist in ***Kapitel 13*** – ***Anschlusspläne*** aufgelistet.



1. Die vier Muttern M10 der Brennerbefestigung entfernen den Brenners durch leichtes zur Seite Neigen selbigen heraus nehmen. Beim 25 und 32 kW Kessel muss zuvor die Brennerschale abgenommen werden.



2. Die gesamte Kesseltüre kann durch Entfernen von je zwei Sechskantmuttern M10 abgenommen werden.

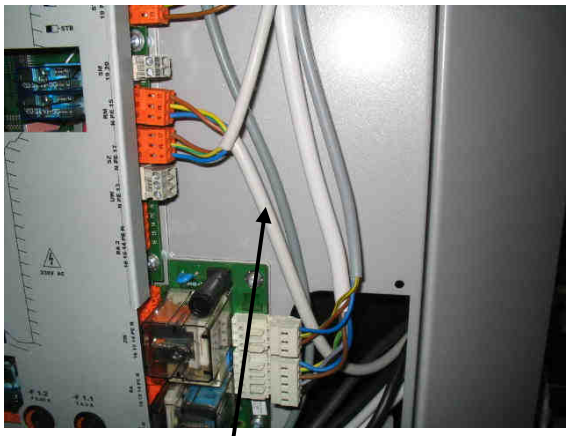


8. Die Fühler und Elektrokabel aus den Kabelkanälen rechts und links der Kesselseitenteile herausnehmen. Rauchgasfühler am Zusatzwärmetauscher herausziehen.
   Stecker am Saugzuggebläse abziehen und ebenfalls durch die Rückwand schieben. Das Kabel des Reinigungsmotors (Steckverbindung RM auf Hauptplatine) durch die Aussparung der Seitenwand führen, die drei Fühler im Kessel aus den Fühlertaschen nehmen.

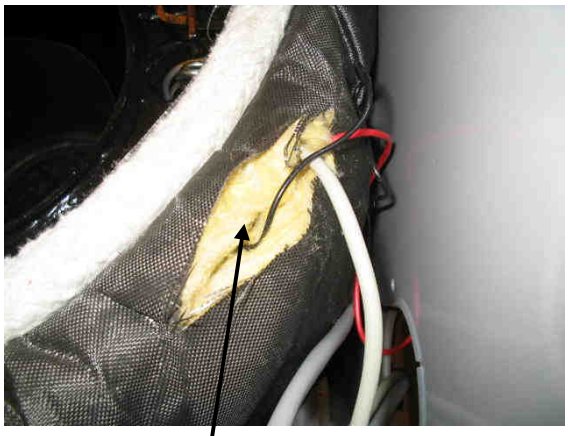
Kabelkanal rechts

Kabelkanal links

Rauchgasfühler



Kabel – Reinigungsmotor

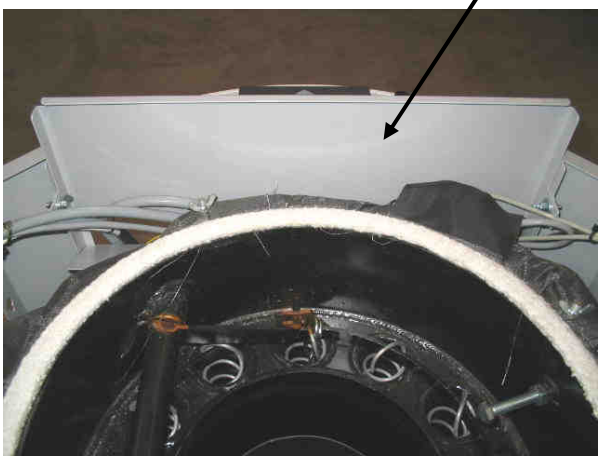


Fühlertasche

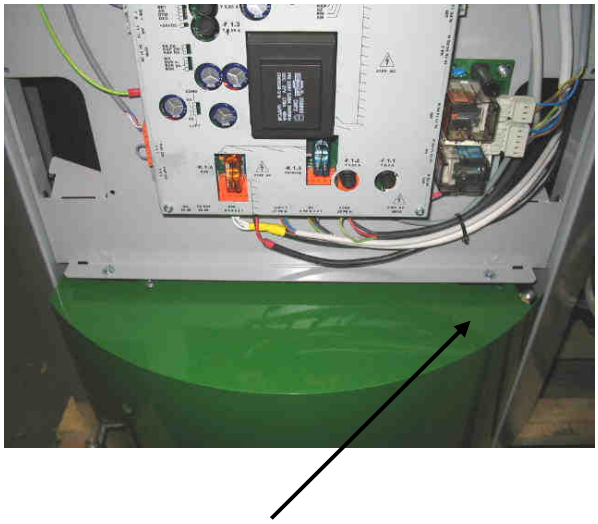
9. Durch Lösen der Flügelschrauben (Seite 10, Abb. 1, Pos. 9) an den Seitenteilen der Kesselverkleidung und nach Entfernen der zwei Schrauben M5 (Schlüsselweite 8mm) am unteren Winkel des Kesselfrontblechs (Seite 11, Abb. 3, Pos. 14) kann dieses komplett nach vorne abgenommen werden.

(siehe Abbildungen nächste Seite).

Kesselfrontblech



Flügelschraube



Schraube M5

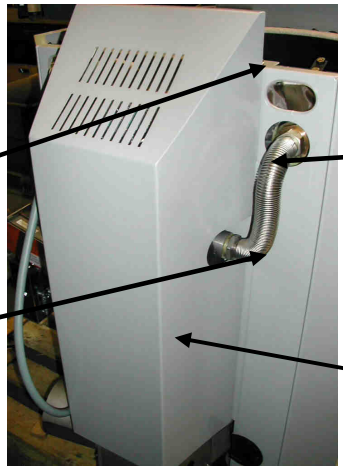
10. Die Kesselseitenteile (Seite11, Abb.2 Pos. 1 und Pos. 3) können nun nach oben ausgehängt und abgenommen werden.

Kesselseitenteil mit Ausschnitt

Kesselseitenteil ohne Ausschnitt

11. Nach Entfernen der Zusatzwärmetauscherverkleidung, Öffnen der Verschraubung für Rücklaufleitung und Entfernen der beiden Befestigungsschrauben M5 (Schlüsselweite 8 mm) der Kesselrückwand kann diese nach hinten gekippt und nach oben abgenommen werden.

Befestigungs-schraube M5



Verschraubung

Kesselrückwand

Zusatzwärmetauscher verkleidung

12. Der Zusatzwärmetauscher mit der Kesselrückwand wird in der Regel nicht entfernt.

Die Demontage erfolgt aber folgendermaßen erfolgen:

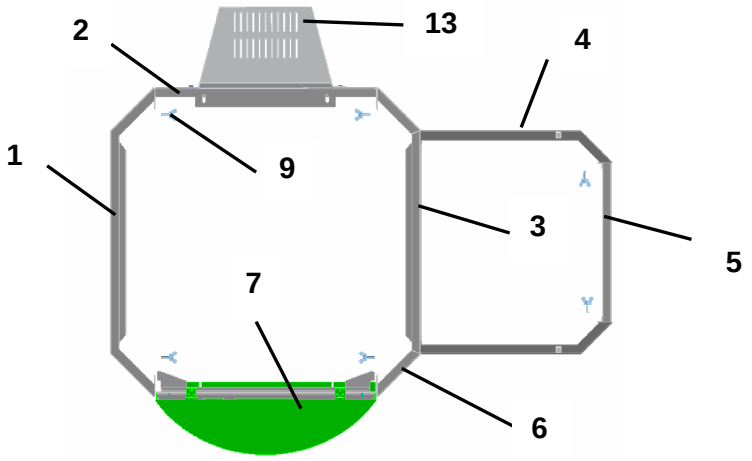
Saugzugventilator und Wärmetauscherdeckel entfernen, Verschraubung von Rücklaufleitung Zusatzwärmetauscher zu Heizkessel öffnen, und Zusatzwärmetauscher und Kesselrückwand durch Lösen der Muttern M8 vom Heizkessel abnehmen.

11. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG!! **AUFSTELLUNG - PELLETSHEIZKESSEL**

Der Pelletsheizkessel muss bei der Aufstellung auf die mitgelieferten Gummiplättchen (4 STK) aufgestellt werden. Diese befinden sich in der Verpackung des Schürhakens.

Nachdem der Kessel eingerichtet ist, kann mit dem Zusammenbau begonnen werden.



1. Seitenteil ohne Ausschnitt
2. Kesselrückwand
3. Seitenteil mit Ausschnitt
4. Seitenteil Brenner
5. Seitenteil Brenner mit Ausschnitt für Förderschnecke
6. Kesselfrontblech gerade
7. Kesselfrontverkleidung
9. Flügelschrauben
13. Wärmetauscherverkleidung

Abb. 1 Kesselverkleidungsteile, Draufsicht

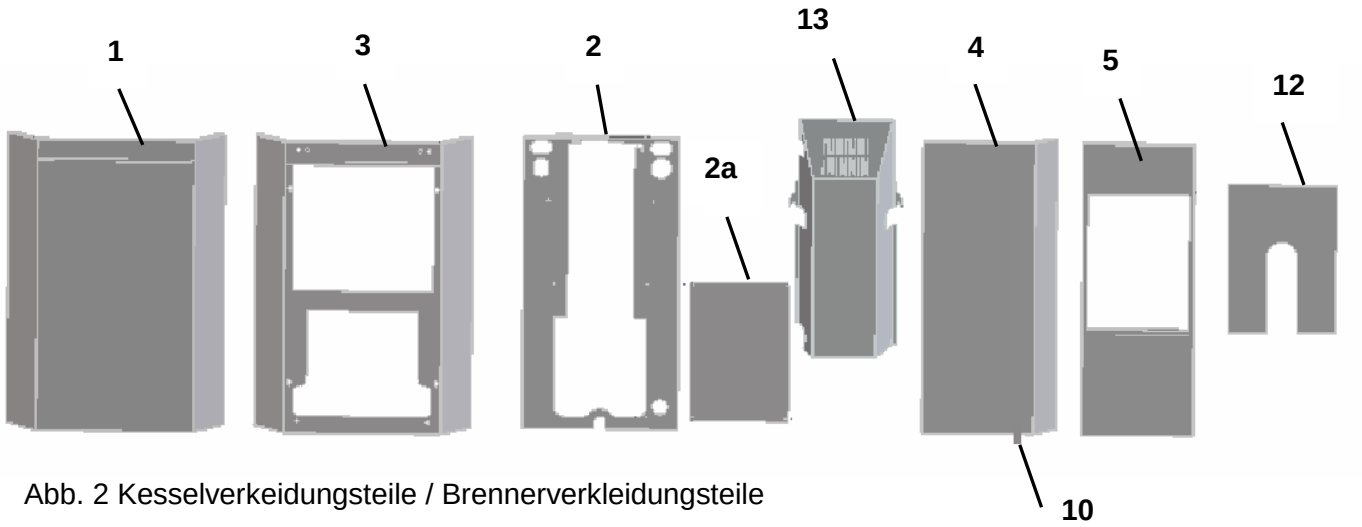


Abb. 2 Kesselverkeidungsteile / Brennerverkleidungsteile

1. Kesselseitenteil ohne Ausschnitt
2. Kesselrückwand
3. Kesselrückwandblende
4. Kesselseitenteil mit Ausschnitt
5. Brennerverkleidung Seitenteil
6. Brennerverkleidung Seitenteil mit Ausschnitt
10. Stellschraube M6 zum Ausrichten der Brennerverkleidung
12. Einschubblende für Schneckeneinführung (nach Bedarf Breite und Länge mit Messer anritzen und abbrechen)
13. Brennwertwärmetauscherverkleidung

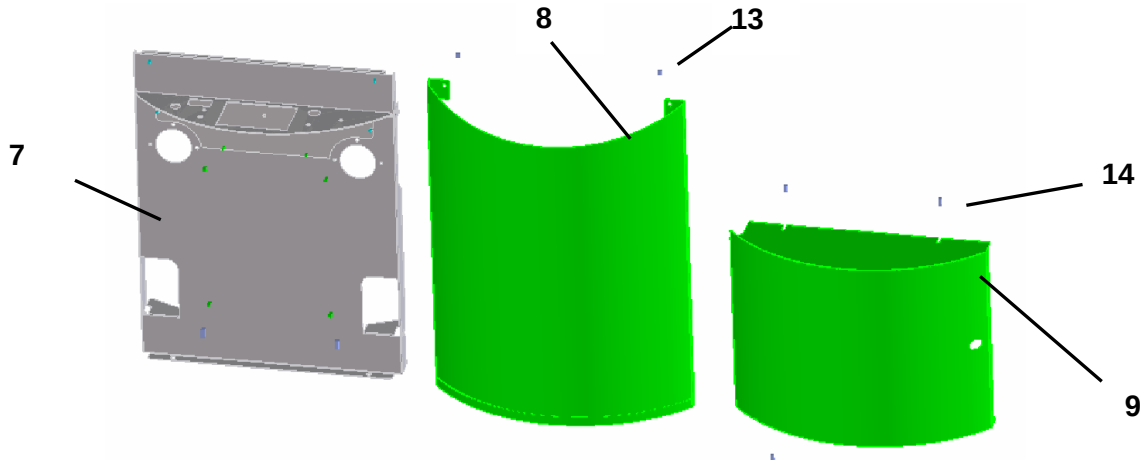


Abb. 3 Kesselfrontverkleidungsteile

7. Kesselfrontblech gerade
8. Kesselfrontverkleidung rund, farbig
9. Kesseltürblende, farbig
13. Mutter M4 mit U-Scheibe
14. Schraube M5

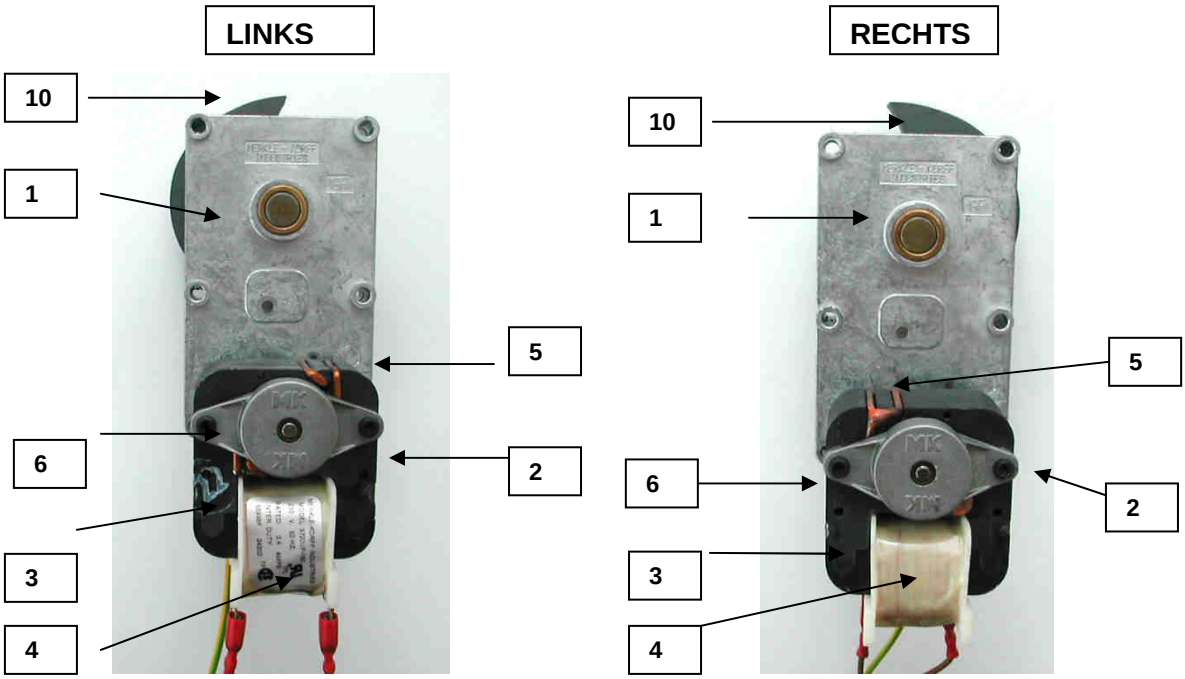
1.2 Umbau von Brenner u. Reinigungsmotor von rechts auf links oder umgekehrt

!!! Achtung!!!:

Beim Umbau des Brenner auf die gegenüberliegende Seite muss auch der Reinigungsmotor umgebaut werden.

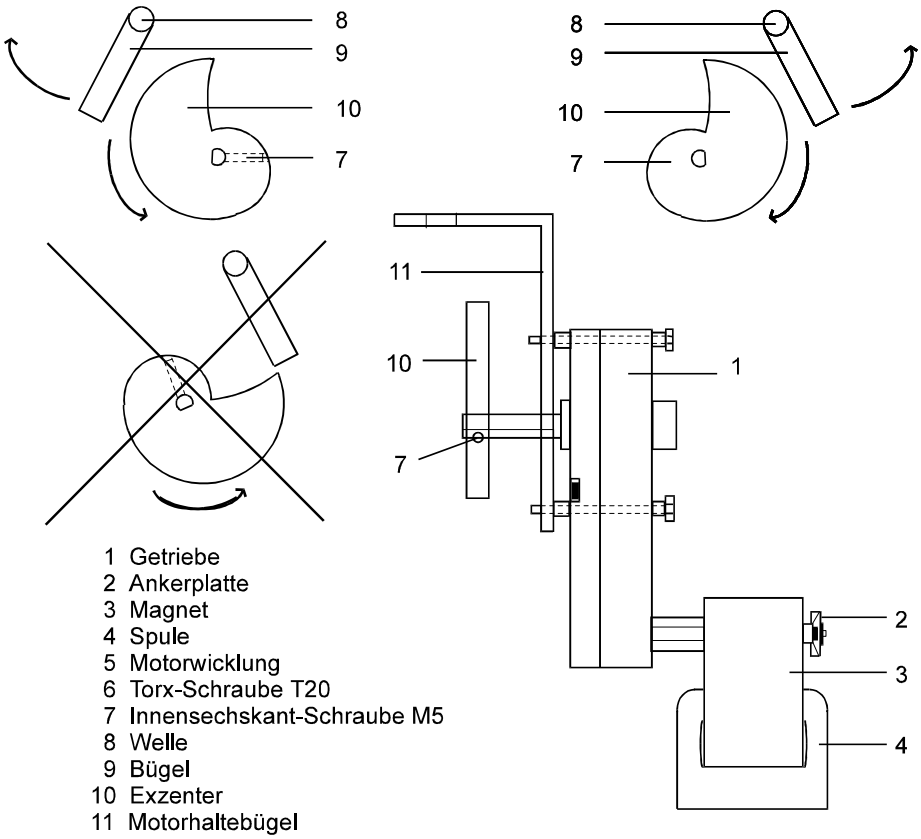
1. Den **Kesseldeckel** durch Lösen der vier Flügelmuttern verdrehen und abnehmen.
   Den Innendeckel nun ebenfalls entfernen, ebenso das Flammrohr welches durch Verdrehen nach oben herausgenommen werden kann.
2. **Brenner demontieren**, dazu die beiden Brennerkabel an der Brennerplatine ausstrecken. Die vier Muttern M10 der Brennerbefestigung entfernen und durch leichtes zur Seite neigen des Brenners selbigen herausnehmen.
3. Abnehmen der **Kesselvorderfront:**
   Durch Entfernen der beiden Muttern M4, (Abb. 3 Pos. 13, Seite 11) kann die farbige Kessel-Vorderfront (Abb. 3 Pos. 8, Seite 11) nach vorne gekippt und nach oben abgenommen werden.
4. Die **Fühler und Elektrokabel** aus den Kabelkanälen rechts und links der Kesselseitenteile herausnehmen. Stecker vom Reinigungsmotor abziehen und mit den beiden Brennerkabel durch die Aussparungen der Seitenwand schieben. Durch Lösen der Flügelschrauben (Abb. 1 Pos. 9, Seite 10) an den Seitenteilen der Kesselverkleidung und nach entfernen der zwei Schrauben M5 (Abb. 3 Pos. 14, Seite 11) am unteren Winkel des Kesselvorderblechs (Abb. 1, Pos. 6, Seite 10) kann dieses ca. 3-4 cm nach vorne gezogen werden.

5. Die **Kesselseitenteile** können nun nach oben ausgehängt und abgenommen werden.
6. **Umbau des Reinigungsmotors**:
   Durch Entfernen der beiden Muttern M8 am Befestigungswinkel des Reinigungsmotors kann dieser ebenfalls abgenommen und umgebaut werden.
7. Dazu die **Innensechskantschraube** M5 (Abb. 5, Pos. 7, Seite 13) am Exzenter (Abb. 5 Pos.10, Seite 13) lösen, Exzenter abziehen und 180° versetz t wieder auf der Antriebswelle befestigen.
8. Die beiden **Torx-Schrauben** (Abb. 4 Pos. 6, Seite 13) an der Ankerplatte (Abb. 4 Pos. 2, Seite 13) entfernen und die Platte abnehmen.
9. Den **Magneten mit Spule** (Abb. 4 Pos. 3+4, Seite 13) abziehen, dabei den Rotor auf der Welle belassen, den Magneten mit Spule um 180° drehen und wieder auf den Rotor aufschieben. Die Ankerplatte wieder aufsetzen und festschrauben.
10. Den **Motor** mit Befestigungswinkel auf der gegenüber liegenden Seite des Kessels wieder anbringen, und mit den Mutter M8 auf den Gewindebolzen befestigen.
11. Nochmals überprüfen ob der Motor bzw. Exzenter richtig montiert ist. Erkennungsmerkmal um welchen Motor es sich handelt, (rechts oder links) ist immer die Motorwicklung siehe Abb. 4, Pos. 5, Seite13.
12. Den **Blinddeckel** der Brenneröffnung von der einen Seite abnehmen, und auf der anderen Seite wieder anbringen.
13. Das rechte und linke **Seitenteil** der Kesselverkleidung wird unten in die Zapfen des Kessels eingehängt und oben mit den Flügelschrauben an der Rückwand des Kessels befestigt.
14. Die **Fühler und Elektrokabel** wieder in die Kabelkanäle rechts und links der Kesselseitenteile einlegen und die beiden Brennerkabel und das Kabel des Reinigungsmotors durch die Aussparungen der Seitenwand schieben.
15. Das **Kesselvorderblech** wieder nach hinten schieben, sodass es durch die Führungsschrauben der Seitenteile geführt wird. Mit den beiden Befestigungsschrauben M5 (Abb. 3 Pos. 14, Seite 11) wir das Vorderblech wieder unten verschraubt und oben durch die Flügelschrauben gesichert (Abb. 1 Pos. 9, Seite 10).
16. Das **Flammrohr** wieder von oben in die Brennkammer einführen und den Stutzen der Sekundärluft auf den Sekundärluftbogen des Brenners aufsetzen. Innendeckel einlegen, den Brennkammerdeckel auflegen und mit den Flügelmuttern sichern.



1 Getriebe
2 Ankerplatte
3 Magnet
4 Spule
5 Motorwicklung
6 Torx-Schraube T20
10 Exzenter

Abb. 4 Reinigungsmotor



1 Getriebe
2 Ankerplatte
3 Magnet
4 Spule
5 Motorwicklung
6 Torx-Schraube T20
7 Innensechskant-Schraube M5
8 Welle
9 Bügel
10 Exzenter
11 Motorhaltebügel

Abb. 5 Reinigungsmotor mit Exzenter

2. MONTAGE DER RAUMENTNAHMEFÖRDERSCHNECKE

Siehe dazu Montageanleitung – ist bei den Förderschnecken beigepackt !!!

3. MONTAGE DES VAKUUMSAUGSYSTEMS:

3.1 Bauteile:

Grundsätzlich besteht das Vakuumsaugsystem aus folgenden Elementen

SAUGTURBINE wird auf den Zwischenbehälter aufgebaut

ZWISCHENBEHÄLTER mit tangentialem Einlauf befindet sich am Kessel.

VERBINDUNGSLEITUNGEN:

- **DRUCKLEITUNG (Luftleitung)**
  = Verbindungsleitung Saugturbine zur Raumentnahmeschnecke,
- **PELLETSLEITUNG**
  = Verbindungsleitung Raumentnahmeschnecke Zwischenbehälter

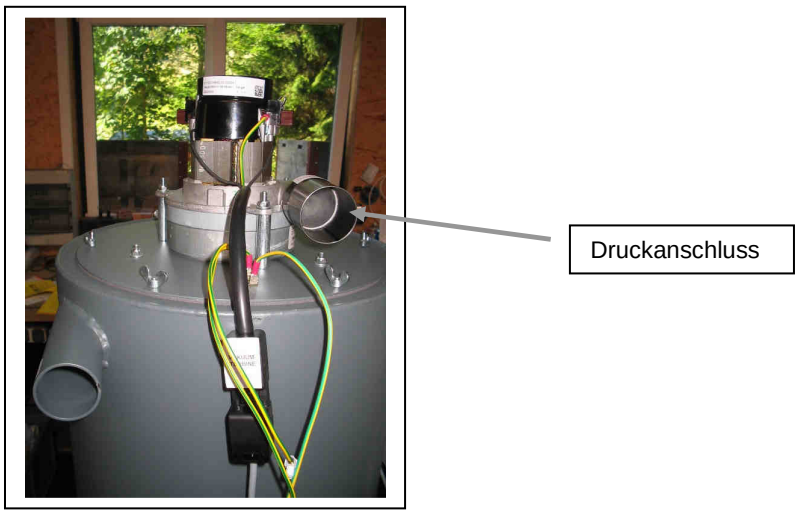
3.2 Saugturbine:

Die Saugturbine wurde direkt am Kessel angebracht. (Montage am Zwischenbehälter)

An der Saugturbine wird die **Druckleitung** angeschlossen.

!!!ACHTUNG!!!

Die beiden Leitungen (Druckleitung u. Pelletsleitung) dürfen nicht vertauscht werden.



3.3 Montage der Leitungen (Spiralschlauch):

Für die Verbindungsleitungen wird ein flexibler Spiralschlauch aus Kunststoff verwendet.

Zur Verhinderung von statischer Aufladung ist eine Kupferlitze in den Schlauch eingearbeitet.

!!!ACHTUNG!!!
Diese Kupferlitze muss an jedem Ende der einzelnen Verbindungsleitungen, an die dafür vorgesehenen Erdungsklemmen angeschlossen werden.

Die Schlauchverbindungen sollten so kurz wie möglich und mit so wenig Kurven wie nötig geführt werden.

Dabei sind folgende Merkmale zu beachten:

Biegeradius:
Der Biegeradius darf niemals kleiner als
5x Außendurchmesser = 5x60mm = 300mm sein

Steigung:
Ein Höhenunterschied von bis zu 3m kann auf einmal überwunden werden. Größere Höhenunterschiede müssen durch ein mindestes 1m langes Querstück unterbrochen sein.

Belastung:
Der Schlauch darf durch sein Gewicht keine Belastung für den Zyklon oder die Saugturbine darstellen. Dieses ist durch Schellen abzufangen.

Dichtheit:
Um das Saugen problemlos zu halten, **muss** auf absolute Dichtheit im System geachtet werden. Alle Anschlussstellen müssen mit einer Schlauchklemme versehen werden.

Potentialausgleich:
Die Schläuche sind mit einer Kupferlitze versehen, die den Schlauch antistatisch hält. Um die Funktion der Antistatik zu gewährleisten, muss die Kupferlitze an jedem Ende an die vorhandene Erdung angeschlossen werden. (siehe Bild auf nächster Seite)

Brandschutz:
An jedem Mauerdurchbruch muss in der Druckleitung sowie in der Saugleitung eine Brandschutzmanschette montiert werden.

Kreuzungen:
Achten Sie bitte darauf, dass Sie die Schläuche so wenig wie möglich kreuzen.

Stückeln:
Grundsätzlich sollte der Schlauch in einem Stück von einem Anschluss zum Nächsten verlegt werden. Sollte ein Stückeln unvermeidlich sein, dann muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Kupferlitzen der beiden Schlauchenden miteinander verbunden werden = Erdung Potentialausgleich

Schlauchlänge:

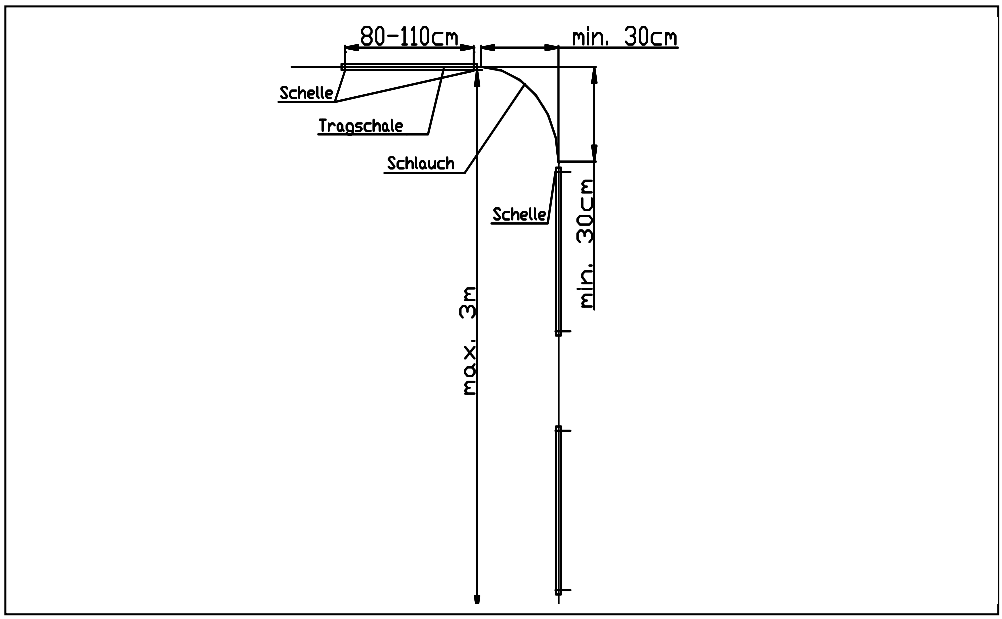
Die maximale gesamte Schlauchlänge im System beträgt 40m.

Dabei werden 20m für die Druckleitung und 20m für die Pelletsleitung benötigt.

3.3.1 Befestigung:

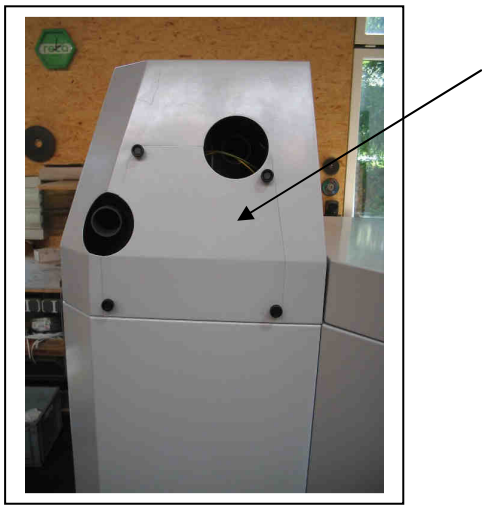
Für die Montage gibt es bei ÖkoFEN Befestigungsschellen und Tragschalen als Zubehör.
Der Abstand zwischen den Schellen sollte ca. 800 mm bis max. 1.100 mm betragen.

!!!ACHTUNG!!!
Der Biegeradius von 300 mm darf nicht unterschritten werden.



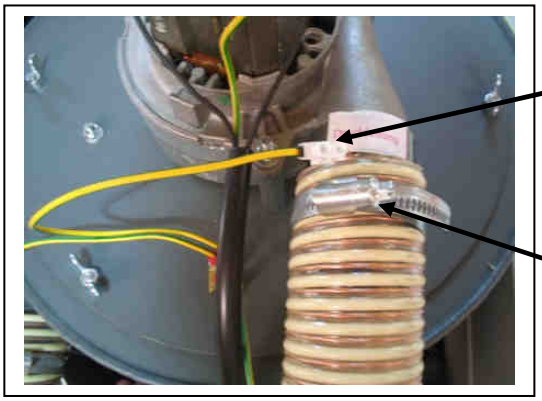
3.3.2 Anschluss der Druckleitung an der Saugturbine:

a) Brennerdeckel



Entfernen des Brennerdeckels-
Vacuumsaugsystem

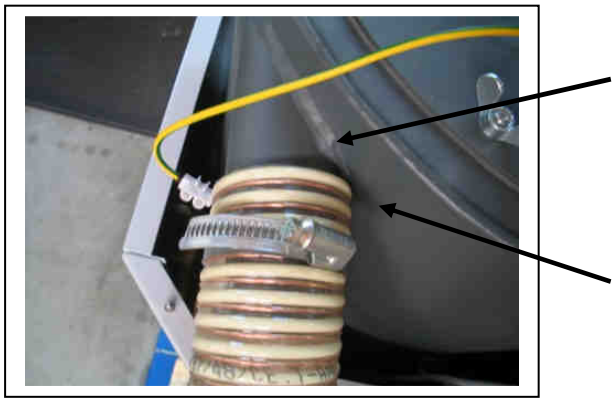
b) Saugturbine



2. Kupferlitze aus Spiralschlauch herauslösen und mittels Schraubklemme mit der Erdung verbinden

1. Spiralschlauch auf Anschluss - Druckleitung schieben und mit Klemme verschrauben.

b) Zwischenbehälter



2. Kupferlitze aus Spiralschlauch herauslösen und mittels Schraubklemme mit der Erdung verbinden

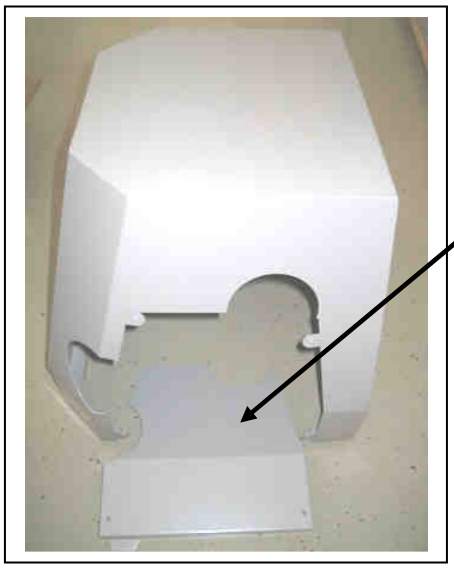
1. Spiralschlauch auf Anschluss - Pelletsleitung schieben und mit Klemme verschrauben.

c.) Spiralschlauch

Bei Kurven unbedingt die Enden der Tragschalen etwas aufbiegen, da sonst die Gefahr besteht, dass der Spiralschlauch durchgestochen od. aufgescheuert wird.

Die Enden der Tragschalen aufbiegen damit der Schlauch nicht durchgestochen wird.

c.) Montage Brennerdeckel - Vacuumsaugsystem



1. Abdeckung von Brennerdeckel durch Lösen der Schrauben abnehmen.

2. Brennerdeckel ohne Abdeckung auf die Brennerverkleidung aufsetzen.

3. Abdeckung für Brennerdeckel aufschrauben

4. LEISTUNGSANPASSUNG

Der Wärmetauscher hat 16 (20 KW) bzw. 19 (32KW) Rohre, die je nach Kesselleistung bzw. Kesselgröße mit Wirbulatoren ausgerüstet sind. Es ist somit möglich, einen 15 kW Kessel durch den Einbau von fehlenden Wirbulatoren bis auf 20 kW aufzurüsten, oder durch Herausnehmen und Verschließen der Rauchgaszüge den Kessel bis auf 12 kW abzurüsten.

Anzahl der entfernten Reinigungsfedern (Wirbulatoren).

Kesselgröße 12 – 20 kW	6 fehlende Federn = 12 kW
	4 fehlende Federn = 15 kW
	0 fehlende Federn = 20 kW
Kesselgröße 25 – 32 kW	4 fehlende Federn = 25 kW
	0 fehlende Federn = 32 kW

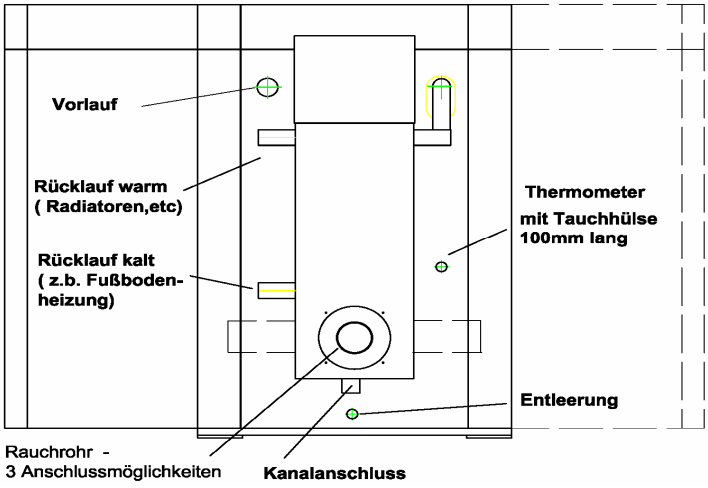
!!! Achtung!!!:

Eine Leistungsanpassung darf nur durch den Werkskundendienst durchgeführt werden. Die Einstellungen für Luft- und Pelletsmenge müssen überprüft und ggf. neu eingestellt werden. Jeder Kessel erhält danach ein neues Typenschild.

5. RÜCKLAUFANHEBUNG U. ANSCHLÜSSE AM WÄRMETAUSCHER

Die Rücklauftemperaturanhebung ist bereits in den <u>Kessel integriert.</u>!!!

!Hinweis!:



PELLEMATIC PESK12-32

Abb.7 Kesselrückseite

Wichtig!

Entleerungsanschluss:

Nach Aufstellung des Kessels ist die Schutzkappe bei Anschluss – Entleerung zu entfernen.
Bauseits ist ein Absperrhahn mit DN ½“ einzuschrauben u. einzudichten.

Wichtig!

Thermometeranschluss:

Funktion: Messung der tatsächlich in den Kessel rücklaufenden Wassertemperatur.
Die Temperatur wird nach der Mischdüse – Rücklauftemperaturanhebung gemessen.

Nach Aufstellung des Kessels ist die Schutzkappe bei Anschluss – Thermometer zu entfernen.

Bauseits ist wahlweise: a) ein Verschlussstopfen DN ½“ einzuschrauben u. einzudichten
b) ein Thermometer mit Tauchhülse 100mm lang einzuschrauben u. einzudichten.

Wichtig! Der Anschluss des Kessels sollte immer gemäß Hydraulikschema erfolgen.

Die jeweiligen Hydraulikschemen sind in den **Bedienungsanleitungen des Heizkreisreglers** (gesondert beigelegt) beschrieben.

Bei Nichteinhaltung dieser Hydrauliken ist die Funktion der kesselinternen Rücklaufanhebung nicht gewährleistet.

Anschlüsse RÜCKLAUF warm + RÜCKLAUF kalt am Zusatzwärmetauscher:

Bauseitig ist unbedingt der Einbau eines Schmutzfängers vorzusehen (nicht im Lieferumfang).

KANALANSCHLUSS – des Zusatzwärmetauschers: DN 40mm

Bauseitig ist dazu unbedingt ein Siphonanschluss vorzusehen! (nicht im Lieferumfang).

a) Siphon unbedingt direkt am Wärmetauscher montieren.
b) Siphon muss vor Erst- o. Wiederinbetriebnahme der Anlage unbedingt mit Wasser gefüllt sein.
c) Bei Einspeisung einer Kaminkondensatabflussleitung (auch nach dem Siphon) ist diese als fixe Verbindungsleitung auszuführen.
Zwischen Siphon u. Wärmetauscher ist die Einbindung einer Fremdleitung verboten.

Wichtig!

Die Anschlüsse des Kessels sollte immer gemäß Hydraulikplan erfolgen
Bei nicht Einhaltung dieser Hydrauliken ist die Funktion der Kesselinternen Rücklaufanhebung nicht gewährleistet.

6. KAMIN

Die Ausführung des Schornsteines muss den technischen Richtlinien für Brennwertechnik mit festen Brennstoffen entsprechen. Hinsichtlich Kamindurchmesser siehe technische Daten.

Grundvoraussetzung sowohl bei Sanierung als auch bei Neuaufstellungen muss die **Ausführung des Kamins für Unterdruckbetrieb (N1) zugelassen sein jedoch druckdicht bis 0,2 mbar**

Idealerweise sollte die Ausführung des Kamines folgende Klassifizierung aufweisen:

1) bei Unterdruckbetrieb reicht die Zulassung nach T400 N1 W3
temperaturbeständig bis 400℃ / , jedoch druck dicht bis 0,2 mbar / feuchtigkeitsbeständig für Festbrennstoffe

2) bei Überdruckbetrieb sollte das Abgassystem zusätzlich folgende Klassifizierung aufweisen: T200 P1 W2. Überdruckdicht bis 0,2 mbar.

Die maximale Leistung des Brenners wird durch die Fähigkeit des Kamins, Gase abzuleiten begrenzt. Die Menge der eingeblasenen Verbrennungsluft darf zu keinem Überdruck im Brennraum führen. Die Saugwirkung des Saugzuges muss bis zum Brennraum wirken. Ist dies nicht der Fall, ist die Brennerleistung für den vorgegebenen Kamin zu hoch und muß reduziert werden. Zur Unterstützung des Kaminzuges ist die Anlage serienmäßig mit einem Saugzugventilator (Kesselrückseite) ausgestattet.
Zu starker Kaminzug bringt vor allem erhöhte Stillstandsverluste und vermindert den Wirkungsgrad der Anlage.

7. VERBRENNUNGSLUFT

Die Anlage benötigt für die Verbrennung ausreichend Frischluft. Es muss daher eine Zuluftöffnung im Heizraum von mind. 150 cm² (=Rohr Durchm. 15 cm) vorhanden sein.
Alternativ besteht die Möglichkeit zur Ansaugung der Frischluft über eine Verbindungsleitung über den Kamin oder den Außenbereich des Gebäudes.

8. INBETRIEBNAHME

Nach Abschluss der Elektroinstallationsarbeiten muss nochmals überprüft werden, ob alle externen Geräte (Pumpen, Thermostate, evl. Fühler) entsprechend dem Verkabelungsplan – ***siehe Kapitel 12 Anschlusspläne*** -- an den richtigen Klemmen angeschlossen sind.

!!! ACHTUNG !!!:

Die Steuerung arbeitet mit verschiedenen **Spannungsebenen !!!**
Wenn Klemmen verwechselt werden, kann das zu irreparablen Schäden führen. Für Schäden, die durch einen fehlerhaften elektrischen Anschluss oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

! HINWEIS :!

Überprüfen Sie, ob der Heizkreisregler auch tatsächlich angeschlossen ist und achten Sie darauf, dass der Heizkreisregler den Brenner einstufig mit einem potentialfreien Schließerkontakt anfordert – siehe dazu auch Beschreibung u. Bedienungsanleitung des Heizkreisreglers.

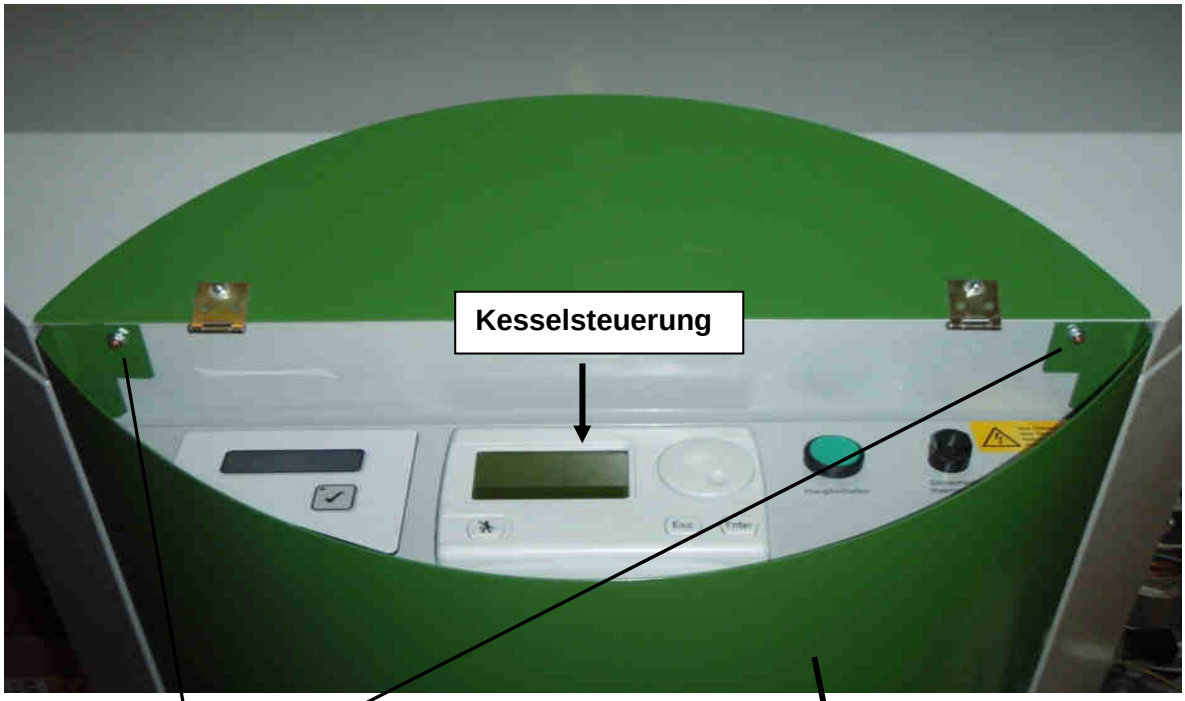
8.1. STEUERUNGS- und BEDIENELEMENTE

8.1.1 Allgemeines

Die Heizungsanlage ist mit einer Heizkreisregelung und mit einer Kesselsteuerung ausgestattet.

a) <u>Heizkreisregelung:</u>

Diese ist am Bedienboard integriert und regelt die Raumtemperatur, Warmwasser und evl. Pufferspeicher sowie Solaranlage.
Hinsichtlich Bedienung u. Funktion siehe gesonderte Beschreibung und Bedienungsanleitung des Heizkreisreglers.

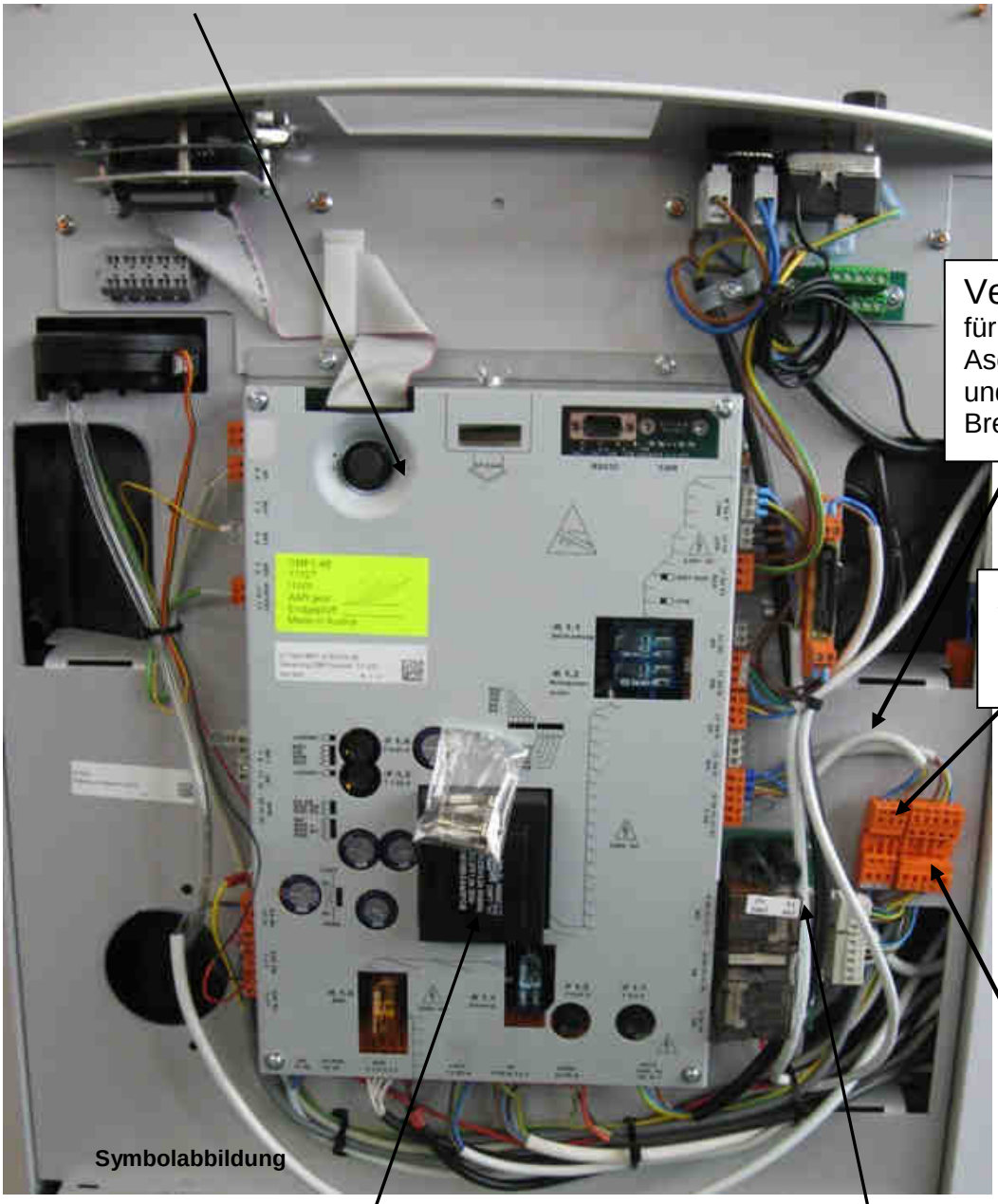


Zuerst die Muttern lösen, dann die Vorderverkleidung aushängen.

hinter der runden Vorderverkleidung befindet sich die Kesselsteuerung

b) Kessel-Steuerung:

Die Pellematic ist mit einem vollelektronischen, frei programmierbaren Feuerungsautomaten ausgestattet, der sämtliche Verbrennungsabläufe steuert.
Der Feuerungsautomat ist direkt in die Kesselverkleidung integriert und befindet sich auf der Vorderseite des Kessels – hinter der runden Vorderfront
Die Bedienungselemente befinden sich am Bedienboard (siehe Pkt..8.1.2) und sind übersichtlich angeordnet u. einfach zu bedienen.



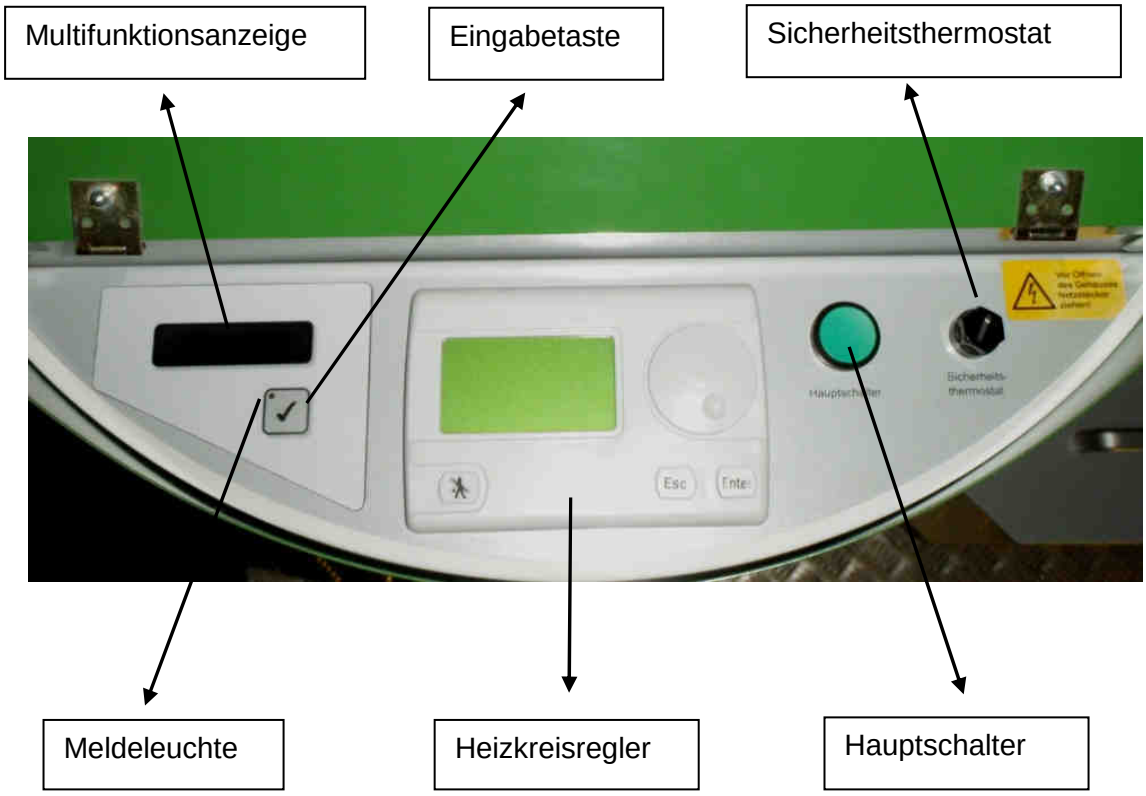
OPTIONAL:

Brenner mit Brenntellerreinigung

Hinweis:

Die Brenntellerreinigung läuft im Betrieb gleichzeitig mit der externen Ascheaustragung !!

8.1.2 Bedienboard



a.) Hauptschalter

Dieser dient zum EIN- u. AUS- Schalten der Anlage. Der Hauptschalter trennt das Versorgungsnetz zweipolig und schaltet die Anlage ab.
(Auch die Netzversorgung für den Heizkreisregler)

b.) Sicherheitsthermostat

Schützt den Kessel vor Überhitzung und schaltet beim Erreichen einer Kesseltemperatur von 100℃ die Anlage ab. (Netzversorgung für Heizkr eisregler und Heizungspumpen bleiben aufrecht).

c.) Multifunktionsanzeige

Zeigt die aktuelle Kesseltemperatur sowie die Auslastung vom Brenner an.

d.) Eingabetaste

Dient zum Umschalten auf die Anzeige mit Datum und Uhrzeit und zur Anzeige der Version.

e.) Meldeleuchte

Wird im Abschnitt 8.1.3.-Kesselsteuerung beschrieben.

f.) Heizkreisregler

Heizkreisregler – siehe gesonderte Beschreibung

8.1.3 Kesselsteuerung

8.1.3.1 Betriebszustände

Folgende Betriebszustände sind möglich:

a.) Leistungsbrand = Brenner ein :

(Anzeige von einem Leistungsbalken in der Multifunktionsanzeige neben der Kesseltemperatur).
Dieser Betriebszustand tritt ein, wenn eine Anforderung vom Heizkreisregler besteht und die Kesselabschalttemperatur – Werkseinstellung 76°C unterschritten ist.

Um ein Schaukeln „Brenner ein – aus“ zu verhindern, wird die Brenneranforderung des Heizkreisreglers erst nach 12 Minuten wieder zurückgesetzt.

b.) Standby = Brenner aus:

(Am Multifunktionsdisplay wird neben der Kesseltemperatur "aus" angezeigt.)
Dieser Betriebszustand tritt ein, wenn die Kesselabschalttemperatur (Werkseinstellung 75℃) erreicht wird, oder keine Anforderung vom Heizkreisregler besteht.

8.1.3.2 Thermostate, Fühler und deren Funktionen

Die Kesselsteuerung ist standardmäßig mit folgenden Fühlern u. Thermostaten ausgestattet:

- a.) Kesselfühler
- b.) Sicherheitsthermostat
- c.) Rauchgasfühler
- d) Flammraumfühler
- e.) Füllstandssensor - Zwischenbehälter

a.) Kesselfühler

Mit dem Kesselfühler wird die tatsächliche Kesseltemperatur permanent gemessen. In Abhängigkeit der Kesseltemperatur wird die Brennerleistung automatisch angepasst.

Bei Erreichen der eingestellten Kesselabschalttemperatur (76℃) wird der Brenner abgeschaltet (Standby). Wenn die Kesseltemperatur wieder um ca. 5-7℃ abgesunken ist, wird der Brenner wieder eingeschaltet und die Anlage läuft im Betriebszustand „Leistungsbrand“ - vorausgesetzt, dass eine Anforderung vom Heizkreisregler besteht.

Werkseinstellung 76℃

b.) Sicherheitsthermostat

Das Sicherheitsthermostat ist in das Bedienboard (siehe Pkt. 8.1.2.) integriert und schützt die Anlage vor Überhitzung. Wenn durch nicht definierte Umstände die Kesseltemperatur über 100℃ ansteigt, löst das Sicherheitsthermostat aus und schaltet die Anlage ab. Es wird die Fehlermeldung „Sicherheitsthermostat“ am Multifunktionsdisplay ausgegeben. Das Sicherheitsthermostat muss nun händisch rückgesetzt werden. Zu diesem Zweck muss die Schraubkappe entfernt und der darunter befindliche Knopf **bis zum Anschlag** hineingedrückt werden (vorher Kessel abkühlen lassen).

Die Netzversorgung für den Heizkreisregler und somit für die Heizungspumpen bleibt jedoch bestehen. Wenn dieser Fehler auftritt, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

c.) Rauchgasfühler

Dieser Fühler ist direkt am Rauchrohr an der Kesselrückseite angebracht und dient zur Überwachung des Zündvorganges bzw. zur Flammüberwachung. Die Anlage wird abgeschaltet wenn:

1.) nach Beendigung des Zündvorganges nicht innerhalb von 15 Minuten die Mindestabgastemperatur (=Kesseltemperatur +10℃, mind. aber 60℃) erreicht wird.
2.) während des Leistungsbrandes (Brenner=ein) die Mindestabgastemperatur unterschritten wird.

d.) Flammraumfühler

Dieser Fühler wird über eine Tauchhülse, die am Außendeckel des Kessels angebracht ist, in den Brennraumbereich geführt.
Er dient zur Überwachung der Brennstoffqualität.
Änderung der Brennstoffqualität werden über den Fühler an die Steuerung weitergeleitet und die Steuerung reguliert vollautomatisch die ideale Verbrennung.
Bei Ausfall des Brennraumfühlers zeigt die Steuerung eine Störung des Fühlers an. Bis zur Behebung des Schadensfalles läuft die Anlage nach Wiedereinschalten mit den Standardeinstellungen weiter.

e.) Füllstandsensor Zwischenbehälter:

Dieser Sensor befindet sich hinter der hohen Verkleidungshaube (Brennerverkleidung) unmittelbar am Zyklon.
Der Befüllvorgang für den Zwischenbehälter wird mittels dieses kapazitiven Sensors gesteuert.
Wenn der Zwischenbehälter leer ist, dauert der Befüllvorgang ca. 8 Minuten.
Um 20,00 Uhr (Werkseinstellung) erfolgt eine Zwangsbefüllung des Zwischenbehälters, d.h. der Zwischenbehälter wird auf alle Fälle voll gefüllt.
Eine Behälterfüllung reicht für mind.10 Stunden Volllastbetrieb, so dass eine Befüllung während der Nachtstunden nicht notwendig ist.

ACHTUNG!!!

Die Dauer des Befüllvorgang ist mit 10 Minuten begrenzt, wenn der Befüllvorgang länger dauert, wird nach 10 Minuten neuerlich ein Befüllvorgang gestartet.

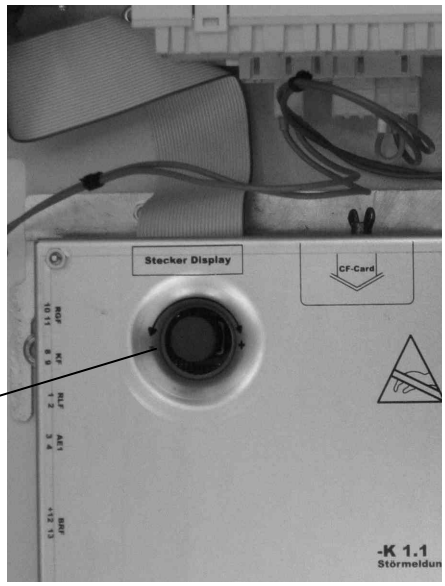
8.2. Interne Bedien- und Einstellelemente

Die Kesselsteuerung verfügt über Bedienelemente, die sich innerhalb der Verkleidung direkt auf dem Feuerungsautomaten befinden. Diese Bedienelemente sind erst zugänglich, wenn die runde Frontverkleidung abgenommen wird, siehe Bild -Pkt. 1

8.2.1. Drehgeber

Mit dem Drehen am Drehgeber wird auf der Multifunktionsanzeige in die Ebene 100 gewechselt. In dieser Ebene befinden sich die Einstellparameter für den Heizungsbauer und Kunden.
Der Drehgeber befindet sich auf dem Feuerungsautomaten (siehe nachstehendes Bild)

Drehgeber



8.2.2. Einstellparameter Ebene 100

Mit dem Drehen am Drehgeber kann innerhalb der Einstellparameter geblättert werden. Das Menü umfasst bis zu 99 verschiedene Werte. Nicht alle Werte sind zur Zeit belegt. Es werden nur die bereits verwendeten Werte dargestellt.
Die Parameter unterscheiden sich in einstellbare und nicht einstellbare Parameter. Ist ein Parameter einstellbar, so kann durch Drücken der Eingabetaste neben der Multifunktionsanzeige in den Änderungsmodus umgeschaltet werden.
(Taste drücken - LED leuchtet - Cursor blinkt - Wert kann verstellt werden). Mit dem Drehgeber kann der Wert nun entsprechend verändert werden. Mit dem Drücken der Eingabetaste wird der Wert übernommen und die LED erlischt.
Wird auf einem nicht einstellbaren Parameter die Eingabetaste gedrückt, so ergibt dies keine Funktion.

Parameter P100:

Anzeige:

" Aussteigen "
" P100: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird in die Standardanzeige gewechselt.
Angezeigt wird die aktuelle Kesseltemperatur und nach abermaligem Drücken der Eingabetaste der aktuelle Wochentag mit aktuellem Datum, die aktuelle Uhrzeit, die aktuelle Version des Steuerungsprogrammes (z.B. CMP 2.33) und die Stufe der Leistungseinstellung (z.B. ST15).
Automatische Umstellung der Sommer / Winterzeit. Aktuelle Uhrzeit einstellen.

Parameter P101:

Anzeige:

" Seriennummer "
" P101: 00081 "

Beschreibung:

Anzeige der Seriennummer von der Steuerung CMP.

Parameter P102:

Anzeige:

" Uhrzeit einst. "
" P102: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird zum Einstellen der Uhrzeit gewechselt.
Hier kann die Uhrzeit vom System mittels Drehen am Drehgeber an der jeweiligen Cursorposition eingestellt werden.

Parameter P103:

Anzeige:

" IBN -Code "
" P103: 0 "

Beschreibung:

Hier kann ein IBN-Code eingegeben werden. Der IBN-Code errechnet sich aus IBN-Code (P301) + SerNr. (P101).
Ohne IBN-Code wird keine Brenneranforderung aktiviert. An der Status-anzeige erscheint CODE ???
Der IBN-Code dient dazu, dass der Kessel nicht unbefugt in Betrieb genommen werden kann.

Parameter P104:

Anzeige:

" Dauerlauf "
" P104: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird in den Dauerlauf gewechselt. Mit dem Dauerlauf können leere Schneckenkanäle wieder befüllt werden.
Nach dem Betätigen der Eingabetaste wird zuerst der Rückbrandschieber am Brenner mit Hilfe des Federrückzugmotors
(Belimo) geöffnet. Das System füllt sich dann mit den eingestellten Verzögerungen so auf, dass im Normalbetrieb ein gleichmäßiger Brennstoffffluss gewährleistet ist.

Parameter P105:

Anzeige:

" Kesseltemp. "
" P105: 63℃ "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur

Parameter P106:

Anzeige:

" Rauchgastemp. "
" P106: 117℃ "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Rauchgastemperatur

Parameter P107:

Anzeige:

" RGT/FRT Temp. "
" P107: 543℃ "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Rauchgastempertatur (bei NiCrNi – RGF) bzw. Flammraum-temperatur (Anzeige nur, wenn NiCrNi RGF oder Flammraumfühler angeschlossen ist).

Parameter P109:

Anzeige:

" Platinentemp. "
" P109: 23℃ "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Innenraum-temperatur auf der Steuerungsplatine des Feuerungsautomaten

Parameter P110 - GILT NUR BEI ANLAGEN MIT VACUUMSAUGSYSTEM

Anzeige:

" Kap. Zwischenb. "
" P110: 0

Beschreibung:

Hier wird der Zustand vom kapazitiven Fühler - Zwischenbehälter angezeigt.
0 bedeutet Material vorhanden
(= Zwischenbehälter voll)

Parameter P111: - OPTIONAL - NICHT IN VERWENDUNG

Anzeige:

" Kap. Raumentn. "
" P111: 2

Beschreibung:

Hier wird der Zustand vom kapazitiven Fühler Raumentnahmemotor 1 angezeigt.
2 bedeutet Material vorhanden
0 bedeutet Material nicht vorhanden

Parameter P112:

Anzeige:

" Brennerstarts "
" P112: 345x "

Beschreibung:

Anzeige der Brennerstarts vom System

Parameter P113:

Anzeige:

" Brennerlaufzeit "
" P113: 3562h "

Beschreibung:

Anzeige der Brennerlaufzeit in Stunden

Parameter P114:

Anzeige:

" Mittlere Laufz. "
" P114: 127m "

Beschreibung:

Anzeige der durchschnittlichen mittleren Laufzeit pro Brennerstart

Parameter P115:

Anzeige:

" Stillstandszeit "
" P115: 3267m "

Beschreibung:

Anzeige der abgelaufenen Zeit, seit dem letztem Brennerstop. Da dieser Wert aus der Echtzeituhr berechnet wird, wird der Wert auch bei zwischenzeitlicher Abschaltung vom Kessel aktuell gehalten. Übersteigt der Wert 65000 Minuten, so wird der Wert auf 65000 Minuten begrenzt.

Parameter P116:

Anzeige:

" Einschub akt. "
" P116: 96zs "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Brennerschnecken-laufzeit in Zehntelsekunden.

Parameter P117:

Anzeige:

" Pause aktuell "
" P117: 80zs "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Pause für die Brennerschnecke in Zehntelsekunden.

Parameter P118:

Anzeige:

" Luftmenge akt. "
" P118: 39% "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Verbrennungsluft-gebläseleistung in Prozent.

Parameter P119:

Anzeige:

" Saugzug akt. "
" P119: 39% "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Rauchgasventilator-leistung in Prozent.

Parameter P120:

Anzeige:

" Aktuelle Zuendz "
" P120: 128s "

Beschreibung:

Anzeige der aktuell ablaufenden Zündzeit. Diese ist 0 wenn Zündung nicht aktiv ist.

Parameter P124:

Anzeige:

" Flammraum Soll "
" P124: 800℃ "

Beschreibung:

Sollwert Flammraumtemperatur bei aktivierter Flammraumtemperaturregelung (Anzeige nur bei aktivierter FRT- Regelung)

Parameter P125:

Anzeige:

" Unterdruck "
" P125: 70EH

Beschreibung:

Anzeige des aktuellen Unterdrucks (Unterdruckdose)
(Anzeige nur bei angeschlossener Unterdruckdose)

Parameter P126:

Anzeige:

" Analogeingang 2. "
" P126: 45% "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Signalspannung vom Analogeingang 2. Gibt den Sollwert der Regeltemperatur für den Kessel vor.
Damit kann der Kessel „gleitend“ auf das gewünschte Temperaturniveau geregelt werden. Die Abschalttemperatur wird automatisch 7K über der Regeltemperatur eingestellt.
(erfordert Signalquelle an Analogeingang 2).

Parameter P130:

Anzeige:

" RGT- Zuend/Flam "
" P130: 74℃ "

Beschreibung:

Mindesttemperatur Rauchgas, damit Zündungskriterium oder Flammüberwachung überschritten ist.

Parameter P131:

Anzeige:

" Rauchgas Min "
" P131: 100℃ "

Beschreibung:

Mindesttemperatur Rauchgas für Leistungsregelung. Wird diese Rauchgastemperatur unterschritten, so wird die Leistung erhöht (unabhängig von der Kesseltemperatur)
(Anzeige nur bei angeschlossenem Rauchgasfühler)

Parameter P132:

Anzeige:

" Gewicht aktuell "
" P132: 74kg "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 1 gestellt ist.
Anzeige des aktuellen Gewichts im Gewebetank.

Parameter P133:

Anzeige:

" Gewicht aktuell "
" P133: 74kg "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 2 gestellt ist.
Anzeige des aktuellen Gewichts im Lagerraum.

Parameter P134:

Anzeige:

" Schwellw Gew "
" P134: 0 kg "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 1 gestellt ist.
Eingabe des Schwellwerts, bei dessen Unterschreiten die Warnung **Pelletsfullstand** am Display erscheint

Parameter P135:

Anzeige:

" Gew Zwischenb "
" P135: 0 kg "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 2 gestellt ist.
Anzeige des aktuellen Gewichts im Zwischenbehälter.

Parameter P136:

Anzeige:

" Pelletsfuellst. "
" P136: 0"

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 3 gestellt ist.
Anzeige des Füllstands im Lagerraum oder Gewebetank.
1 = voll
0 = leer
Es erscheint die Warnung **Pelletsfullstand** am Display.

Parameter P137:

Anzeige:

" Füllmenge "
" P137: 0 kg "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 3 gestellt ist.
Tragen Sie die Füllmenge nach dem Befüllen des Lagerraums ein.

Parameter P138:

Anzeige:

" Füllm. speich. "
" P138: "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn P233 auf 3 gestellt ist.
Speichern Sie die im P137 eingegebene Füllmenge. Indem Sie auf P138 1 eingeben, wird die Füllmenge auf zum aktuellen Gewicht addiert und P137 nach 3 sec wieder auf 0 gesetzt.

Parameter P150:

Anzeige:

" Sprache "
" P150: Deutsch "

Beschreibung:

Auswahl Sprache.
Folgende Sprachen sind mit Softwarestand V2.36 implementiert:
Deutsch
Englisch
Italienisch
Französisch
Niederländisch
Spanisch
Dänisch
Englisch-USA
Tschechisch

Parameter P151:

Anzeige:

" Kontrast "
" P151: 10 "

Beschreibung:

Einstellung des Kontrastes für die Multifunktionsanzeige (Wert verstellbar)

Parameter P152:

Anzeige:

" Motore. "
" P152: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird in das Untermenü Motoren gewechselt. In diesem Untermenü kann mit dem Drehgeber der jeweilige Motor angewählt werden.

Parameter P160:

Anzeige:

" Brennstoffkorr. "
" P160: 0 "

Beschreibung:

Wird am Parameter P270 Flammraum-temperaturregelung aktiviert, so wird hier nun der Sollwert für die Flamm-raumtemperaturregelung verstellt
(1 Stufe = 10K).

Parameter P161:

Anzeige:

" RA-Verzoegerung "
" P161: 60% "

Beschreibung:

Auf diesem Parameter kann die Einschalt-verzögerung des Antriebsmotors der Raumentnahmeschnecke gegenüber der Einschaltdauer der Brennerschnecke verändert werden. (Wert verstellbar).

Parameter P162:

Anzeige:

" Regelstufe "
" P162: 17 "

Beschreibung:

Gibt die Regelstufe an, in welcher der Kessel zur Zeit läuft. (Modulationsstufe).
Kann zum Zweck des Einmessen verstellt werden, wenn Einmessen aktiv (P163)
(Wert bedingt verstellbar)

Parameter P163:

Anzeige:

" Einmessen "
" P163: 0 "

Beschreibung:

Aktiviert Einmessen. Wird Einmessen eingeschaltet, so wird die Reglung außer Kraft gesetzt und die Stufe kann am Parameter (P162) eingestellt werden. Diese bleibt fix. Regelstufe 0 ist die kleinste Leistung, Regelstufe 17 ist die größte Leistung.
Nach Ablauf von 20 Minuten (P164) wird der Einmessbetrieb automatisch beendet.
(Wert verstellbar)

Parameter P164:

Anzeige:

" Zeit Einmessen "
" P164: 20m "

Beschreibung:

Maximale Dauer für den Einmessbetrieb in Minuten. Die Zeit beginnt mit der Aktivierung vom Einmessbetrieb zu laufen.
(Wert verstellbar)
Anzeige nur wenn P163=1

Parameter P170:

Anzeige:

" Br.Anf. Std/Imp"
" P170: 0 "

Beschreibung:

Einstellung der Brenneranforderung
0: ein- ausschaltend
Kessel läuft nach Brenneranforderung
a) steht Signal an, läuft der Brenner
b) geht Signal weg, schaltet der Kessel im kontrolliertem Abschaltmodus ab.
1: Einschaltung mit Startimpuls auf Brennerkontakt (BR1) und Abschaltung über Kesselendtemperatur.

Parameter P171:

Anzeige:

" Fehlerausgabe "
" P171: 0 "

Beschreibung:

Einstellung der Fehlerausgabe über Störmeldeausgang
0: Bei Fehler schaltet Störmeldeausgang ein
1: Bei Fehler gibt Störmeldeausgang Blinkcode aus.
Blinkcode:

1 Impuls	alle sonstigen Störungen
2 Impulse	Fühlerstörungen (KF, RGF, FRT, AE1,…)
3 Impulse	Motorstörungen (ES, RA, RA2, ZW)
4 Impulse	Sicherheitseinrichtungen (STB, NOT-AUS)
Dauerimpuls	Brandschutzklappe

2: Störmeldeausgang invertiert
3: Blinksignal bei Warnung „ Asche! „
!! ACHTUNG bei Fernwartung => SMS Sendung bei jedem Blinkkontakt!!
(Wert verstellbar)

Parameter P172:

Anzeige:

" Blinkzeit. "
" P172: 5s "

Beschreibung:

Mit diesem Parameter kann die Blinkzeit bei Warnung „ Asche!“ verändert werden.

(Wert veränderbar, Anzeige nur wenn Fehlerausgabe auf 3 gestellt ist)

Parameter P173:

Anzeige:

" Blinkimpulse. "
" P173: 1 "

Beschreibung:

Mit diesem Parameter können die Blinkimpulse bei Warnung „ Asche!“ verändert werden.
(Wert veränderbar, Anzeige nur wenn Fehlerausgabe auf 3 gestellt ist)

Parameter P180:

Anzeige:

" Funktion UW "
" P180: 3 "

Beschreibung:

Einstellung der Funktion für den Ausgang UW (230V) :
dient z.B. zum Ansteuern einer Pufferladepumpe, etc.

1: Ausgang wird bei Überschreiten der Kesselmindesttemperatur (P281)freigegeben.
2: Ausgang wird bei Überschreiten der Kesselmindesttemperatur (P281) und Brenneranforderung freigegeben. Nachlauf nach Brenneranforderung ca. 30 Minuten. (P280)
3: Ausgang wird nach Überschreiten der Kesselmindesttemperatur (P281)für Taktbetrieb freigegeben.
4: Ausgang wird bei Überschreiten der Kesselmindesttemperatur (P281)und Brenneranforderung für Taktbetrieb freigegeben. Nachlauf nach Brenneranforderung ca. 30 Minuten. (P280)

(Wert verstellbar)

Parameter P181:

Anzeige:

" Leistung UW "
" P181: 100% "

Beschreibung:

Anzeige der aktuellen Leistung der Pumpe UW bei Taktbetrieb.

Parameter P184

Anzeige:

„Drehzahl AV“
„P184: 0U/min“

Beschreibung:

Aktuelle Drehzahl der Ascheaustragung. Diese Drehzahl liegt im Bereich von 3 U/min.
(Parameter nur wenn ext. Ascheaustragung vorhanden)

Parameter P185: - gilt nur bei Anlagen mit Vakuumsaugsystem

Anzeige:

" Saugint. Ist. "
" P185: 103m "

Beschreibung:

Anzeige der Zeit, welche die Brennerschnecke noch zu laufen hat, bis das nächste Saugintervall stattfindet.

Parameter P186: - gilt nur bei Anlagen mit Vakuumsaugsystem

Anzeige:

" Saugzeit ges. "
" P186: 68h "

Beschreibung:

Betriebsstundenzähler für die Saugturbine.

Parameter P187: - gilt nur bei Anlagen mit Vakuumsaugsystem

Anzeige:

" Takt RA-Vakuum. "
" P187: 60s "

Beschreibung:

Taktzeit für Raumentnahmemotor Saugsystem bei Taktbetrieb.

Parameter P188: - gilt nur bei Anlagen mit Vakuumsaugsystem

Anzeige:

" Pause RA -Vakuum "
" P188: 0s "

Beschreibung:

Pausenzeit für Raumentnahmemotor Saugsystem bei Taktbetrieb. Wird die Pausenzeit auf 0 gestellt, so läuft der Raumentnahmemotor im Dauerlauf (kein Taktbetrieb).

Parameter P189:

Anzeige:

" Reinigung Std.1 "
" P189: -1h "

Beschreibung:

Stunde der Kesselreinigung 1.
(ACHTUNG: Keine Zwangsbefüllung vom Zwischenbehälter zu diesem Zeitpunkt)
Abschaltung der Reinigung zu diesem Zeitpunkt, wenn Einstellung = -1
(Wert verstellbar)

Parameter P190:

Anzeige:

" Reinigung Std.2 "
" P190: 20 Uhr "

Beschreibung:

Uhrzeit der Kesselreinigung und bei Anlagen mit Vakuumsaugsystem Zwangbefüllung für Zwischenbehälter (Wert verstellbar)

Parameter P191:

Anzeige:

" Min. Laufz. RM "
" P191: 10h "

Beschreibung:

Mindestlaufzeit des Kessels, bis die nächste Reinigung ausgeführt wird.
(Wert verstellbar)

Parameter P192:

Anzeige:

" Reinigungsdauer "
" P192: 180s "

Beschreibung:

Reinigungsdauer bei Kesselreinigung (Wert verstellbar)

Parameter P193: -- NUR IN VERBINDUNG MIT BRENNWERTECHNIK

Anzeige:

" Min.Laufz.Wasch"
" P193: 6h "

Beschreibung:

Mindestlaufzeit vom Kessel, bis der nächste Waschvorgang vom Brennwertwärme-tauscher ausgeführt wird.
(Wert verstellbar)

Parameter P194: - NUR IN VERBINDUNG MIT BRENNWERTECHNIK

Anzeige:

" Waschdauer "
" P194: 45s "

Beschreibung:

Waschdauer für Brennwertwascheinrichtung

Parameter P195:

Anzeige:

" Min.Laufz.Asche "
" P195: 180min "

Beschreibung:

Mindestlaufzeit Kessel bis zur nächsten Aschekomprimierung (Wert verstellbar)
……. (Parameter nur bei Ascheaustragung vorhanden)

Parameter P196:

Anzeige:

" Aschekomp.dauer"
" P196: 3min "

Beschreibung:

Dauer der Laufzeit Aschekomprimierung (Wert verstellbar)
……. (Parameter nur bei Ascheaustragung vorhanden)

Parameter P197:

Anzeige: - Statusanzeige der EINGÄNGE

```
                A B C D  E F G H
                \ \ \ \  / / / /
" Ein:          0 1 0 0  0 1 0 0 "
" P197:         0 0 0 1  0 0 1 0 "
                / / / /  \ \ \ \
                I J K L  M N O P
```

Anzeige: 0 = OFF
Anzeige: 1 = ON

Beschreibung:

Displayanzeige von links oben beginnend

A = Kap. Fühler Zwischenmotor
B = Kap. Fühler Raumentnahme
C = Brandschutzklappe offen
D = Brandschutzklappe geschlossen

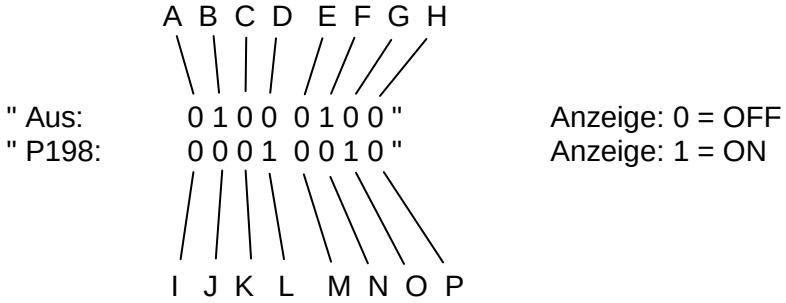
E = Motor Klixon Einschub vorhanden und OK
F = Motor Klixon Raumentnahme vorhanden und OK
G = Brenneranforderung
H = Eingang bestehender Kessel

I = Endschalter Aschenkasten
J = Saugplatine Sicherheitsrelais vorhanden und angesteuert
K = Sicherheitsthermostat
L = NOT-AUS-Schalter

M = Impuls Durchflussmengenmessung
N = Impuls Drehzahlgebereingang
O = Motor Klixon Zwischenmotor vorhanden und OK
P = Motor Klixon Raumentnahme 2 vorhanden und OK

Parameter P198:

Anzeige: - Statusanzeige der AUSGÄNGE



Anzeige: 0 = OFF
Anzeige: 1 = ON

Beschreibung:

Displayanzeige von links oben beginnend

A = Lüftergebläse
B = Einschubmotor (Brennermotor)
C = Leer (nicht belegt)
D = Leer (nicht belegt)
E = Störmelderelais
F = Saugzugventilator (Rauchgasventilator)
G = Raumentnahmemotor 2
H = Raumentnahmemotor
I = Magnetventil (24V Schaltausgang)
J = Brandschutzklappe (Belimo)
K = Leer (nicht belegt)
L = Leer (nicht belegt)
M = Reinigungsmotor
N = Umwälzpumpe UW
O = Zwischenmotor
P = Glühstab Zündung

Parameter P199:

Anzeige:

" Ebene 2 Passw. "
" P199: 0 "

Beschreibung:

Ebene 2 - Kundendienstebene Ökofen Heiztechnik, Bitte Passwort eingeben

8.2.3. Einstellparameter Ebene 200

Ebene für Kundendiensttechniker und ÖkoFEN- Mitarbeiter
Die Parameterebene 200 wird erreicht, wenn im Parameter P199 das richtige Kennwort eingegeben wird.
Das Kennwort für die Kundendienstebene setzt sich zusammen aus Addition von Tag und Stunde (Tag: 26, Stunde: 14; 26 + 14 = 40).

ACHTUNG: Systemzeit beachten.
Wird mindestens 30 Minuten keine Eingabe getätigt, so wird automatisch zur Standardanzeige zurückgekehrt.
Nach weiteren 30 Minuten wird die Hintergrundbeleuchtung abgeschaltet. Diese kann entweder durch Drücken der Eingabetaste oder Drehen am Drehgeber wieder eingeschaltet werden.

Mit dem Drehen am Drehgeber kann innerhalb der Einstellparameter geblättert werden. Das Menü umfasst bis zu 99 verschiedene Werte. Nicht alle Werte sind zur Zeit belegt. Es werden nur die bereits verwendeten Werte dargestellt.
Die Parameter unterscheiden sich in einstellbare und nicht einstellbare Parameter. Ist ein Parameter einstellbar, so kann durch Drücken der Eingabetaste neben der Multifunktionsanzeige in den Änderungsmodus umgeschaltet werden.
(Taste drücken - LED leuchtet - Cursor blinkt - Wert kann verstellt werden). Mit dem Drehgeber kann der Wert nun entsprechend verändert werden. Mit dem Drücken der Eingabetaste wird der Wert übernommen und die LED erlischt.

Parameter P200:

Anzeige:

" Ebene 1 "
" P200: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird in die Ebene 1 gewechselt.

Parameter P202:

Anzeige:

" Abschalttemp. "
" P202: 76℃ "

Beschreibung:

Kesselabschalttemperatur (Kesselendtemperatur). Bei Erreichen von dieser Temperatur wird der Brenner abgeschaltet.
Wert nur verstellbar, wenn keine Vorgabe von Analogeingang 2. Wenn AE2 aktiv, dann gilt folgende Berechnung:
Abschalttemperatur (P202) =
AE2 (P126) + 7℃

Parameter P203:

Anzeige:

" Ausgangstest "
" P203: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird in das Untermenü Ausgangstest gewechselt. In diesem Untermenü kann mit dem Drehgeber der jeweilige Ausgang angewählt werden. Durch Drücken der Eingabetaste wird dieser eingeschaltet. Die LED der Eingabetaste leuchtet. Durch nochmaliges Drücken wird der Ausgang wieder abgeschaltet. Die Ausgänge Saugzugventilator und Lüftergebläse können mit jedem Tastendruck um 20% erhöht werden. Haben diese 100% erreicht, wird mit dem nächsten Tastendruck wieder auf 0% zurückgesprungen.
Am Ende vom Untermenü befindet sich der Ausstieg aus diesem Menü.

Parameter P204:

Anzeige:

" Stoermeldungen "
" P204: Taste "

Beschreibung:

Bei Drücken der Eingabetaste wird in den Störmeldespeicher gewechselt. Mit dem Drehgeber kann durch den Störmeldespeicher geblättert werden. Anhand vom abgespeicherten Zeitstempel kann man die Reihenfolge der Meldungen identifizieren. Der Störmeldespeicher ist als Ringspeicher mit 50 Speicherplätzen ausgeführt. Die älteste Störmeldung wird durch eine neue Störmeldung überschrieben.
Mit der Eingabetaste kann wieder in die Parameterebene ausgestiegen werden.

Der Störmeldespeicher ist intern umbelegt worden. Daher kann es vorkommen, dass bei Softwareupdate hier Meldungen „Unbekannter Fehler“ im Speicher stehen. Diese werden von den nächsten Störmeldungen überschrieben.

Parameter P205:

Anzeige:

" Wartung Monat "
" P205: 0 "

Beschreibung:

Monat, in dem die Anzeige Wartung am Kessel erfolgen sollte.
Standardwert ist auf 0 gesetzt.
Keine Wartungsmeldung

Parameter P206:

Anzeige:

" Wartung Tag "
" P206: 0 "

Beschreibung:

Tag, an dem die Anzeige Wartung am Kessel erfolgen sollte.
Standardwert ist auf 0 gesetzt.
Keine Wartungsmeldung

Parameter P207:

Anzeige:

" Rauchgast.Max. "
" P207: 132℃ "

Beschreibung:

Maximumwert Rauchgastemperatur
(Wert verstellbar)

Parameter P208:

Anzeige:

" FRT Begrenz.++. "
" P207: 20% "

Beschreibung:

Begrenzung des Einschubes bei Flammraum - Regelung nach oben. Wird die Flammraum Soll Temperatur nicht erreicht, wird der Einschub wird um den jeweiligen Prozentsatz der hinterlegten Kurve erhöht.
(Wert verstellbar)

Parameter P209:

Anzeige:

" FRT Begrenz.--. "
" P209: 20% "

Beschreibung:

Begrenzung des Einschubes bei FRT-Regelung nach unten. Wird die Flammraum Soll Temperatur überschritten, wird der Einschub wird um den jeweiligen Prozentsatz der hinterlegten Kurve minimiert.
(Wert verstellbar)

Parameter P210:

Anzeige:

" kap. ZW aktiv "
" P210: 0 "

Beschreibung:

Hier kann der kapazitive Fühler für den Zwischenmotor aktiviert werden.

Parameter P211:

Anzeige:

" kap. RA aktiv "
" P211: 0 "

Beschreibung:

Hier kann der kapazitive Fühler für den Raumentnahmemotor aktiviert werden.

Parameter P212

Anzeige:

"Aschebox ext."
"P212: 0 "

Beschreibung:

Die externe Aschebox aktivieren Sie mit diesem Parameter. Haben Sie den P212 aktiviert, sehen Sie den P213 nicht. Haben Sie auch eine Brenntellereinigung, läuft diese parallel mit der Aschebox extern.
Hinweis:
Bekommt der Pelletskessel länger als 5 Tage keine Brenneranforderung, aktiviert sich die Ascheaustragung am Freitag um 12:00 für 3/5 Minuten

Parameter P213:

Anzeige:

"Brenntellerentaschung"
" P213: 0 "

Beschreibung:

Die Brenntellerreinigung aktivieren Sie mit diesem Parameter. Haben Sie den P213 aktiviert, sehen Sie den P212 nicht.

Parameter P214:

Anzeige:

" Unterdruck Min. "
" P214: 45EH "

Beschreibung:

Minimaler Unterdruck im Brennraum. Wird dieser länger als 1 Minute (P217) unterschritten, so geht die Anlage in Störung.
Wird ein Wert unter 10 eingestellt, so wird die Unterdrucküberwachung deaktiviert. (Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei angeschlossener Unterdruckdose)

Parameter P215:

Anzeige:

" Unterdruck Max. "
" P215: 400EH "

Beschreibung:

Maximaler Unterdruck im Brennraum. Wird dieser länger als 1 Minute (P217) überschritten, so geht die Anlage in Störung. (Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei angeschlossener Unterdruckdose)

Parameter P216:

Anzeige:

" Unterdruck Wash. "
" P216: 50EH"

Beschreibung:

Unterdruck für Wascheinrichtung bei Brennwertkesseln. Wird dieser unterschritten, so geht die Anlage in Störung. Wird ein Wert unter 10 eingestellt, so wird die Wascheinrichtung nicht mehr nach Unterdruck geschaltet. (Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei angeschlossener Unterdruckdose)

Parameter P217:

Anzeige:

" Unterdruck Zeit. "
" P217: 60s "

Beschreibung:

Überwachungszeit für die Änderung vom Unterdruck im Brennraum. Ändert sich der Unterdruck nicht innerhalb dieser Zeit um mindestens 2 EH, dann geht das System in Störung
„Saugzug ???“

Parameter P218:

Anzeige:

" Unterdruck Soll. "
" P218: 70EH "

Beschreibung:

Sollwert Unterdruck im Brennraum. Sinkt der Unterdruck unter diesen Wert, so wird die Drehzahl vom Saugzugventilator erhöht. Steigt der Unterdruck über diesen Wert, so wird die Drehzahl vom Saugzugventilator reduziert.
Wird ein Wert unter 10 eingestellt, so wird die Unterdruckregelung deaktiviert.
(Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei angeschlossener Unterdruckdose)

Parameter P221:

Anzeige:

" Min. Stillstand "
" P221: 60m "

Beschreibung:

Stillstandszeit, innerhalb welcher bei einer Brenneranforderung die Zündung nicht aktiviert wird. (Wert verstellbar)

Parameter P222:

Anzeige:

" Einschub Zuend "
" P222: 50zs "

Beschreibung:

Einschubszeit während der Zündungsphase. Angabe in Zehntelsekunden (Wert verstellbar)

Parameter P223:

Anzeige:

" Pause Zuendung "
" P223: 20zs "

Beschreibung:

Pausenzeit für Einschub während der Zündungsphase. Angabe in Zehntelsekunden (Wert verstellbar)

Parameter P224:

Anzeige:

" Luftmenge Zuend. "
" P224: 100% "

Beschreibung:

Luftmenge während der Zündungsphase (Wert verstellbar)

Parameter P225:

Anzeige:

" Saugzug Zuend. "
" P225: 100% "

Beschreibung:

Saugzugdrehzahl während der Zündungsphase (Wert verstellbar)

Parameter P226:

Anzeige:

" delta RGT "
" P226: 5℃ "

Beschreibung:

Sollwert Temperaturüberhöhung der Rauchgastemperatur über der Kesseltemperatur, damit Zündung erfolgt ist.
Schalthysterese für Rauchgasfühler
(Wert verstellbar)

Parameter P228:

Anzeige:

" Feuerraum Min. "
" P228: 50℃ "

Beschreibung:

Sollwert für Rauchgasfühler NiCrNi/ **Brennraumfühler (Achtung: auf 120℃ stellen)** für erfolgreiche Zündung
(Wert verstellbar)

Parameter P229:

Anzeige:

" Luefternachlauf "
" P229: 420s "

Beschreibung:

Mindestnachlaufzeit für Lüftergebläse beim Abstellen.
(Wert verstellbar)

Parameter P230:

Anzeige:

" RGT++LL aus "
" P230: 32℃ "

Beschreibung:

Abschalttemperatur für Lüftergebläse, um welche die Rauchgastemperatur höher sein muss als die Kesseltemperatur.
Beispiel: KT = 76℃ + 32℃ = 108℃
Unterschreitet die Rauchgastemperatur diesen Wert, so wird das Lüftergebläse beim Abstellen im Nachlauf abgeschaltet.
(Wert verstellbar)

Parameter P231:

Anzeige:

" RGT++ SZ aus "
" P231: 12℃ "

Beschreibung:

Abschalttemperatur für Rauchgasventilator, um welche die Rauchgastemperatur höher sein muss als die Kesseltemperatur.
Beispiel: KT = 76℃ + 32℃ = 108℃
Unterschreitet die Rauchgastemperatur diesen Wert, so wird der Rauchgas-ventilator beim Abstellen im Nachlauf abgeschaltet. (Wert verstellbar)

Parameter P233:

Anzeige:

" Füllstandserk "
" P233: 0 "

Beschreibung:

Wählen Sie:
1...Füllstandserkennung Gewebetank mittels Wägezellen
2…Füllstandserkennung Lagerraum mittels Wägesystem Zwischenbehälter
3...Füllstandserkennung mittels Kapazitivem Fühler

Parameter P234:

Anzeige:

" Gew korr "
" P234: 0 kg"

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn der Parameter 233 auf 1 gestellt ist. Geben Sie hier das Gewicht des Gewebetanks ein um die Anzeige auf Null zu stellen. (Wert verstellbar)

Parameter P235:

Anzeige:

" Gew korr "
" P235: 0 kg "

Beschreibung:

Parameter erscheint nur wenn der Parameter 233 auf 2 gestellt ist. Geben Sie hier das Gewicht des Zwischenbehälters ein um die Anzeige auf Null zu stellen. (Wert verstellbar)
(Wert verstellbar)

Parameter P236:

Anzeige:

" CF-Logger "
" P-236 "

Beschreibung:

Aktiviert den Datenlogger auf der CF-Card. Lässt sich nur aktivieren, wenn eine CF-Card im dafür vorgesehenen Schacht steckt.
Anzeige:
-1 Keine CF-Card im Schacht
0 CF-Card im Schacht, Logger nicht aktiv
1 CF-Card im Schacht und Logger-programm läuft
Aufgezeichnet werden KT, RGT, FRT, ES, PA, LL und SZ. Weiters werden der aktuelle Status sowie die Störungen mit aufgezeichnet.
Aufgezeichnet werden zusätzlich AE1, Leistung, RL und Durchfluss. Diese Werte werden nur aufgezeichnet, wenn Fühler angesteckt sind. (Anzeige Parameter nur wenn CF-Karte vorhanden)
(Wert verstellbar)

Parameter P237:

Anzeige:

" Logintervall "
" P-237: 60s "

Beschreibung:

Hier wird der Aufzeichnungsintervall in Sekunden eingestellt, in welchem Abstand die entsprechenden Daten archiviert werden.
(Anzeige Parameter nur wenn CF-Karte vorhanden)
(Wert verstellbar)

Parameter P238:

Anzeige:

" Param. -> CF "
" P-238: 0 "

Beschreibung:

Ausgabe der aktuellen Parameterwerte auf CF-Karte. Die Datei erhält als Name die Steuerungsnummer 5stellig (Pxxxxx_0.csv). Diese ist auf dem Aufkleber im CF-Schacht vermerkt.
(Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei gesteckter CF-Karte)

Parameter P239:

Anzeige:

" CF -> Param. "
" P-239: 0 "

Beschreibung:

Einlesen von Parameterwerten von CF-Karte. Die Datei muss als Name die Steuerungsnummer 5stellig (Pxxxxx_0.csv) enthalten. Diese ist auf dem Aufkleber im CF-Schacht oder unter Parameter P101 vermerkt.
Am besten Werte mit P238 auf CF-Karte schreiben lassen – dieses File mit Excel oder Texteditor bearbeiten und dann einlesen.
Vor dem Text „Startkennung &&&“ können kurze Bemerkungen eingefügt werden, wie Kundenname, Adresse,… Hier können auch Leerzeilen usw. eingefügt werden.
Ausnahme: Kein „&“ verwenden

ACHTUNG: Formatierung der Ausgabedatei ab „Startkennung &&&“ nicht mehr ändern. Nur die Zahlenwerte verändern. Bitte keine Zeilen einfügen, keine Strichpunkte, keine Leertasten und keine anderen Zeichen. Die Werte werden grundsätzlich auf Plausibilität überprüft, jedoch nicht nach Parameternummer.
(Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei gesteckter CF-Karte)

Parameter P250:

Anzeige:

" Laufzeit BSK "
" P250: 247 "

Beschreibung:

Betriebsstundenzähler BSK

Parameter P251:

Anzeige:

" Anzahl Zuendung "
" P250: 283x"

Beschreibung:

Anzahl der Zündungen im Glühstab

Parameter P260:

Anzeige:

" Einschub ++ "
" P260: 0zs"

Beschreibung:

Anpassung für Einschub im Leistungsbrand. Angabe in Zehntelsekunden A
(Wert verstellbar)
Anzeige Parameter nur, wenn keine Flammraumtemperaturregelung aktiv

Parameter P261:

Anzeige:

" Luftmenge ++ "
" P261: 0%"

Beschreibung:

Anpassung für Luftmenge im Leistungsbrand.
(Wert verstellbar)

Parameter P262:

Anzeige:

" Saugzug ++ "
" P262: 0%"

Beschreibung:

Anpassung für Saugzuggebläse im Leistungsbrand. (Wert verstellbar)

Parameter P263:

Anzeige:

" Regelsollwert "
" P263: 70℃"

Beschreibung:

Kesseltemperatur, auf welche hingeregelt wird. (Wert verstellbar)
Wert nur verstellbar, wenn keine Vorgabe von Analogeingang 2. Wenn AE2 aktiv, dann gilt folgende Berechnung:
Regelsollwert (P263) = AE2 (P126)

Parameter P265:

Anzeige:

" Leistungsstufe "
" P265: Stufe 15"

Beschreibung:

Einstellparameter für Kesselnennleistung, mit welcher der Kessel betrieben werden sollte.
(Wert verstellbar)

Parameter P266:

Anzeige:

" FRT++ "
" P266: 0℃"

Beschreibung:

Offset für Flammraumtemperaturregelung. Mit diesem Wert kann der Sollwert für die Flammraumtemperaturregelung verstellt werden.
(Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei aktivierter FRT-Regelung)

Parameter P267:

Anzeige:

" Verstärkung "
" P267: 20"

Beschreibung:

Regelparameter P-Anteil für Flammraumtemperaturregelung
(Anzeige nur bei aktivierter FRT-Regelung)

Parameter P268:

Anzeige:

" Nachstellzeit "
" P268: 300"

Beschreibung:

Regelparameter I-Anteil für Flammraumtemperaturregelung
(Anzeige nur bei aktivierter FRT-Regelung)

Parameter P269:

Anzeige:

" Vorhaltezeit "
" P269: 20"

Beschreibung:

Regelparameter D-Anteil für Flammraumtemperaturregelung
(Anzeige nur bei aktivierter FRT-Regelung)

Parameter P270:

Anzeige:

" FRT - Regelung "
" P270: 0"

Beschreibung:

Aktivierung Flammraumtemperaturregelung. Nur möglich mit angeschlossenem Flammraumtemperaturfühler
(Anzeige nur bei aktivierter FRT-Regelung)

Achtung: Bei BWT mit Flammraum-fühler Wert auf „1“ umstellen

Parameter P272:

Anzeige:

" Verstärkung SZ "
" P272: 30"

Beschreibung:

Regelparameter P-Anteil für Unterdruck-regelung Brennraum (Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei aktivierter Unterdruckregelung)

Parameter P273:

Anzeige:

" Nachstellzeit SZ "
" P273: 15"

Beschreibung:

Regelparameter I-Anteil für Unterdruck-regelung Brennraum (Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei aktivierter Unterdruckregelung)

Parameter P274:

Anzeige:

" Vorhaltezeit SZ "
" P274: 10"

Beschreibung:

Regelparameter D-Anteil für Unterdruck-regelung Brennraum (Wert verstellbar)
(Anzeige nur bei aktivierter Unterdruckregelung)

Parameter P280:

Anzeige:

" Nachlauf UW "
" P280: 15m"

Beschreibung:

Nachlaufzeit UW nach Abschaltung der Brenneranforderung
(Wert verstellbar)

Parameter P281:

Anzeige:

" Kesselmindestt. "
" P281: 60℃"

Beschreibung:

Einschalttemperatur vom Ausgang UW
(Wert verstellbar)

Parameter P282:

Anzeige:

" Kesselmin Hyst. "
" P282: 3℃"

Beschreibung:

Hysterese für Kesselmindesttemperatur
(Wert verstellbar)

Parameter P283:

Anzeige:

" Regelbereich UW "
" P283: 5℃"

Beschreibung:

Regelbereich vom Ausgang UW bei Taktbetrieb. Der Regelbereich beginnt bei der Kesselmindesttemperatur mit einer Drehzahl von 30% und steigt bis zu Kesselmindesttemperatur + Regelbereich auf 100% Drehzahl.
(Wert verstellbar)

Parameter P284:

Anzeige:

„Drehzahl Min AV“
„P184: 2U/min“

Beschreibung:

Einstellen der minimalen Drehzahl der Ascheaustragung. (Wert verstellbar)

Parameter P295:

Anzeige:

" Störm. löschen "
" P295: 0"

Beschreibung:

Mit diesem Parameter kann der Störmeldespeicher (P204) gelöscht werden.
ACHTUNG: Parameter wird automatisch wieder auf 0 gesetzt

Parameter P296:

Anzeige:

" Motorerkennung "
" P296: 0"

Beschreibung:

Wird ein Motor erkannt, so bleibt dieser Motor aktiv, bis mit diesem Parameter die Motorerkennung neu gestartet wird. Auch beim Ein- und Ausschalten werden die Motoren nicht vergessen. Sollte irrtümlich ein Motor verkehrt angesteckt worden

sein, so kann hier dieser wieder deaktiviert werden.
ACHTUNG: Parameter wird automatisch wieder auf 0 gesetzt.

Parameter P297:

Anzeige:

" CF-Card Format "
" P297: 0"

Beschreibung:

Formatieren einer Compact-Flash- Karte. Durch Drücken der Taste wird umgeschaltet in den Verstellmode (rote LED leuchtet). Mit dem Drehgeber wird der Wert 1 eingestellt. Die Formatierung läuft. Nach kurzer Zeit (1 Sekunde) springt der Wert 1 wieder auf 0 zurück. Formatierung beendet.
(Wert verstellbar)
ACHTUNG: Beim Formatieren wird alles auf der Compact-Flash-Karte gelöscht.

Parameter P298:

Anzeige:

" Standardparam. "
" P298: 0"

Beschreibung:

Laden der Standardparameter (Werks-parameter). Durch Drücken der Taste wird umgeschaltet in den Verstellmode (rote LED leuchtet).
Mit dem Drehgeber wird der Wert 1 eingestellt. Die Standardparameter werden geladen. Nach kurzer Zeit (1Sekunde) springt der Wert 1 wieder auf 0 zurück. Laden der Parameter beendet.
(Wert verstellbar)
ACHTUNG: Beim Laden werden alle Änderungen in der Ebene 1, 2 und 3 zurückgesetzt. Wert 1 eingestellt.

Parameter P299:

Anzeige:

" Ebene 3 Passw. "

" P299: 0"

Beschreibung:

Ebene 3 - Technikebene, Persönliche Ebene für Ökofen Abteilung Technik, Bitte Passwort eingeben

8.3 Befüllvorgang bei Erstinbetriebnahme

Nach Prüfen der elektrischen Anschlüsse, wie folgt vorgehen:

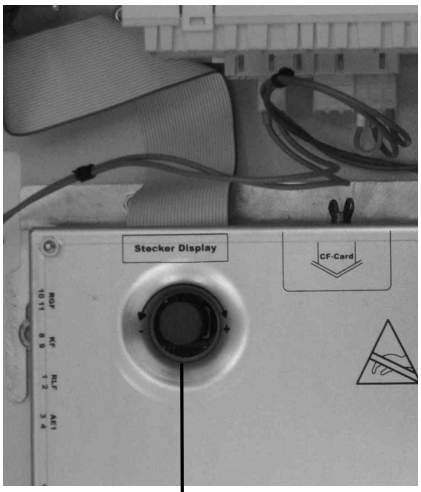
1. **Netzstecker einstecken**
2. **Hauptschalter auf EIN**

Es beginnt nun die Saugturbine zu laufen und – mit Verzögerung – der Antriebsmotor der Förderschnecke und es werden Pellets in den Zwischenbehälter transportiert.
Es dauert ca. 10 Minuten bis der Zwischenbehälter gefüllt ist. Der Befüllvorgang ist mit 10 Minuten begrenzt. Wenn der Befüllvorgang länger dauert, dann wird nach 10 Minuten neuerlich ein Befüllvorgang gestartet.

! HINWEIS !
Gleichzeitig mit dem Befüllvorgang wird die Reinigungsautomatik gestartet.
Achtung laute Geräusche.

Nach Beendigung des Füllvorganges wie folgt vorgehen:

1. **Runde Vorderfront entfernen**
2. Mit Drehschalter den Eingabeparameter "P104: Dauerlauf" auswählen.
3. Mit Eingabetaste Dauerlauf starten



Position - Drehgeber

Es beginnt nun das Saugzuggebläse zu laufen und der Rückbrandschieber wird geöffnet.
Der Öffnungsvorgang des Rückbrandschiebers dauert ca. 2 Minuten.
Danach läuft der Brennermotor und fördert Pellets zum Brenner.

Man wartet nun, bis Pellets in der Brennschale sichtbar werden und schaltet dann den DAUERLAUF mit der Eingabetaste AUS.

In der Folge kann dann mit dem Zündvorgang begonnen werden – siehe Pkt.8.4.

! HINWEIS !:

Die Brennschale nicht voll füllen lassen, sondern, sobald die ersten Pellets sichtbar werden, ausschalten.

8.4 Zündvorgang:

Überprüfen Sie vorher, ob vom Heizungsregler auch tatsächlich eine Brenneranforderung gegeben ist.
Durch neuerliches Einschalten des Hauptschalters wird nun der Zündvorgang gestartet. Zuerst wird der Rückbrandschieber geöffnet (Dauer ca. 2 Minuten). Danach läuft der Brennermotor. In der Folge wird der Glühstab der elektrischen Zündung aktiviert und das Gebläse läuft mit voller Drehzahl.
Es dauert nun ca. 10 Minuten bis die Pellets brennen. Bis dann die Pellets rundum brennen, dauert es nochmals einige Minuten und es ist möglich, dass in dieser Zeit einige Pellets in die Aschenlade fallen.
Die Anlage geht in der Folge in den Normalbetrieb über und die Brennerleistung wird in Abhängigkeit der Kesseltemperatur automatisch an die benötigte Heizleistung angepasst.

!!! ACHTUNG !!!:

Dauert der Zündvorgang länger als 30 Minuten, schaltet die Anlage ab und es kommt die Störmeldung „Fehler Zündung“.
Durch Drücken der Eingabetaste wird diese Störung quittiert.
Nun muss der Zündvorgang wiederholt werden.

8.5 Befüllvorgang nach der Heizungspause oder nach Wartungsarbeiten bzw. Störungen:

1. **Netzstecker einstecken**
2. **Hauptschalter EIN**

Es beginnt nun die Saugturbine und – mit Verzögerung – der Raumentnahmemotor zu laufen und der Zwischenbehälter wird mit Pellets befüllt.
Nach Beendigung des Füllvorganges beginnt die Anlage **automatisch mit den Zündvorgang.**

! HINWEIS !

Wenn die Pellets zur Gänze verbraucht wurden und die Brennerschnecke und der Zwischenbehälter vollständig entleert wurden, dann muss der **Befüll- und Zündvorgang gemäß Punkt 8.3. und 8.4. durchgeführt werden.**

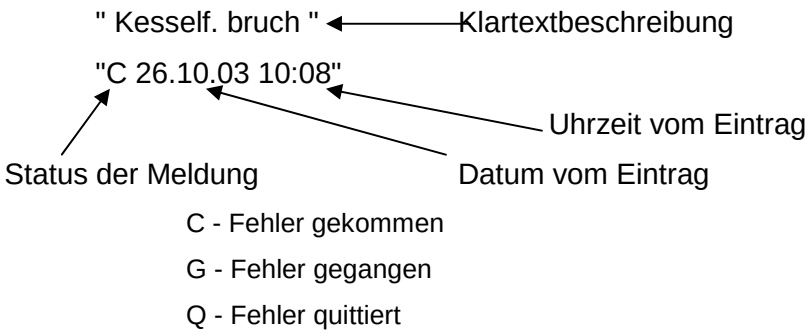
9. STÖRUNGEN - FEHLERSUCHE:

Tritt eine Störung auf, so wird auf alle Fälle die Anlage abgeschaltet und die entsprechende Störmeldung am Multifunktionsdisplay angezeigt.
Störungen können mit der Eingabetaste quittiert werden. Auf alle Fälle sollte jedoch die Ursache für die Störung behoben werden.

9.1. Fehlersuche

a) Fehlermeldetexte auf dem Multifunktionsdisplay:

Durch Klartextanzeige werden viele der möglichen Fehler schon ausgewertet. Mit der Fehlerbezeichnung wird auch ein Kennbuchstabe und Datum mit Uhrzeit ausgegeben.



Jeder Fehler löst grundsätzlich drei Meldungen aus.

C - Meldung, wenn Fehler auftritt

G - Meldung, wenn Fehler behoben, oder wieder Normalzustand eingetreten ist

Q - Meldung, wenn Fehler vom Benutzer quittiert wird.

Dadurch ist es auch möglich, zeitliche Abfolgen von Fehlern zu verfolgen und eine Feststellung der Ursache rasch zu definieren.

b) Übersicht aller Meldetexte auf dem Multifunktionsdisplay:

Nachstehend finden Sie eine Auflistung aller möglichen Fehlertexte.

Fehlermeldungen 9.1.1 – 9.1.15 verursachen eine sofortige Abschaltung der Anlage

Fehlermeldungen 9.1.20 – 9.1.21 sind Warnhinweise für anfällige Wartungsarbeiten

9.1.1. Kesselfühler

Anzeige:
" Kesself.bruch "
"C 26.10.03 10:35"
Beschreibung:
Kesselfühlerbruch, Messkreis vom Kesselfühler ist offen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler nicht angesteckt	→	Fühler am Eingang anstecken
Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 2kΩ bei 25℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu hoch	→	Fühlertemperatur oberhalb Messbereich (110℃)

Anzeige:
" Kesself.Kurzs."
"C 26.10.03 10:47"
Beschreibung:
Kesselfühlerkurzschluss, Messkreis vom Kesselfühler ist kurzgeschlossen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 2kΩ bei 25℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu tief	→	Fühlertemperatur unterhalb Messbereich (-10℃)

9.1.2. Rauchgasfühler (Standardausfg. PT1000)

Anzeige:.
" Rauchgasf.bruch "
"C 26.10.03 10:35"
Beschreibung:
Rauchgasfühlerbruch, Messkreis vom Rauchgasfühler ist offen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler nicht angesteckt	→	Fühler am Eingang anstecken
Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 1kΩ bei 0℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu hoch	→	Fühlertemperatur oberhalb Messbereich (400℃)

Anzeige:
" Rauchgasf.Kurzs."
"C 26.10.03 10:47"
Beschreibung:
Rauchgasfühlerkurzschluss, Messkreis vom Rauchgasfühler ist kurzgeschlossen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 1kΩ bei 0℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu tief	→	Fühlertemperatur unterhalb Messbereich (-10℃)

9.1.3. Flammraumfühler / / Rauchgasfühler NiCrNi

Anzeige:
" Flammrf.bruch "
"C 26.10.03 11:05"
Beschreibung:
Flammraumfühlerbruch, Messkreis vom Flammraumfühler ist offen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler nicht angesteckt	→	Fühler am Eingang anstecken
Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 5mV bei 125℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu hoch	→	Fühlertemp. oberhalb Messbereich (1100℃)

Anzeige:
" Flammrf.Kurzs."
"C 26.10.03 11:07"
Beschreibung:
Flammraumfühlerkurzschluss, Messkreis vom Flammraumfühler ist kurzgeschlossen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 5mV bei 125℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu tief	→	Fühlertemperatur unterhalb Messbereich (-10℃)
Fühlerpolarität vertauscht	→	Fühleranschluss + und - tauschen

9.1.4. Rücklauffühler - nur wenn Rücklauffühler vorhanden

Anzeige:
" Rücklauff.bruch "
"C 26.10.03 11:13"
Beschreibung:
Rücklauffühlerbruch, Messkreis vom Rücklauffühler ist offen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler nicht angesteckt	→	Fühler am Eingang anstecken
Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 2kΩ bei 25℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu hoch	→	Fühlertemperatur oberhalb Messbereich (110℃)

Anzeige:
" Rücklauff.Kurzs."
"C 26.10.03 11:14"
Beschreibung:
Rücklauffühlerkurzschluss, Messkreis vom Rücklauffühler ist kurzgeschlossen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Fühler kaputt	→	Fühler messen (ca. 2kΩ bei 25℃) ev. tauschen
Fühlerkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Fühlertemperatur zu tief	→	Fühlertemperatur unterhalb Messbereich (-10℃)

9.1.5. Unterdruck Messdose

Anzeige:
" UP offen"
"C 26.10.03 11:15"
Beschreibung:
Analoger Eingang 1 offen, Messkreis vom analogen Eingang offen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Signal falsch	→	Polarität und Signal überprüfen (0-10V)
Signalkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Signal zu niedrig	→	Signal unter 0V

Anzeige:
"UP Kurzs."
"C 26.10.03 11:17"
Beschreibung:
Analoger Eingang 1 Kurzschluss, Messkreis vom analogen Eingang ist kurzgeschlossen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Signal falsch	→	Polarität und Signal überprüfen (0-10V)
Signalkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Signal zu hoch	→	Signal über 10V

9.1.6. Analogeingang 2

Anzeige:
" An.Eing.2 offen"
"C 26.10.03 11:15"
Beschreibung:
Analoger Eingang 2 offen, Messkreis vom analogen Eingang offen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Signal falsch	→	Polarität und Signal überprüfen (0-10V)
Signalkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Signal zu niedrig	→	Signal unter 0V

Anzeige:
"An.Eing.2 Kurzs."
"C 26.10.03 11:17"
Beschreibung:
Analoger Eingang 1 Kurzschluss, Messkreis vom analogen Eingang ist kurzgeschlossen
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Signal falsch	→	Polarität und Signal überprüfen (0-10V)
Signalkabel defekt	→	Kabel instandsetzen
Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Signal zu hoch	→	Signal über 10V

9.1.7. Steuerungsfühler

Anzeige:
" Steuerf.bruch"
"C 26.10.03 12:20"
Beschreibung:
Steuerungsfühlerbruch, Steuerungsfühler sitzt auf der Hauptplatine und dient als Referenzfühler für den Brennraumfühler
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Temperatur zu hoch	→	Temperatur über 70℃

Anzeige:
"Steuerf.Kurzs."
"C 26.10.03 12:23"
Beschreibung:
Steuerungsfühlerkurzschluss, Steuerungsfühler sitzt auf der Hauptplatine und dient als Referenzfühler für den Brennraumfühler
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Messeingang defekt	→	Hauptplatine wechseln (ACHTUNG: Einstellungen auslesen)
Temperatur zu niedrig	→	Temperatur unter -10℃

9.1.8. Zündung und Flammüberwachung

Anzeige:
" Fehler Zuendung"
"C 26.10.03 13:04"
Beschreibung:
Rauchgasmindesttemperatur während Zündungsphase nicht erreicht.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Keine Pellets vorhanden	→	Pellets nachfüllen
Glühstab defekt	→	Glühstab überprüfen (ca. 200Ω) ev. tauschen
Zünddüse verlegt	→	Brennschale und Zündrohr reinigen (Düsenloch)
Rauchgasf. verschmutzt	→	Rauchgasfühler + Rauchrohr reinigen
Rauchgasfühler Position	→	Rauchgasfühler nicht im Rauchrohr

Anzeige:
" Fehler Flammueb"
"C 26.10.03 13:12"
Beschreibung:
Fehler Flammüberwachung, Rauchgasmindesttemperatur während Leistungsbrand unterschritten.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Keine Pellets vorhanden	→	Pellets nachfüllen
Rauchgasfühler springt	→	Rauchgasfühler und Verbindung kontrollieren
Rauchgasfühlerwert falsch	→	Rauchgasfühler reinigen, Rauchrohr reinigen
Leistung zu gering	→	Eingestellte Kesselleistung zu gering - Erhöhen

9.1.9. Brandschutzklappe

Anzeige:
" Fehler BSK auf "
"C 26.10.03 13:18"
Beschreibung:
Fehler Brandschutzklappe öffnen.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

BSK ausgesteckt	→	BSK einstecken, Kabelverbindung überprüfen
BSK erreicht Endschalter nicht	→	Kugelhahn auf Schwergängigkeit überprüfen
Kein Signal obwohl offen	→	Verkabelung prüfen, BSK prüfen

Anzeige:
" Fehler BSK zu "
"C 26.10.03 13:21"
Beschreibung:
Fehler Brandschutzklappe schließen.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

BSK ausgesteckt	→	BSK einstecken, Kabelverbindung überprüfen
BSK erreicht Endschalter nicht	→	Kugelhahn auf Schwergängigkeit überprüfen, Durchgang Kugelhahn überprüfen, ob Fremdteile das Schließen verhindern
Kein Signal obwohl zu	→	Verkabelung prüfen, BSK prüfen

Anzeige:
" Fehler BSK ES "
"C 26.10.03 13:21"
Beschreibung:
Beide Endschalter der Brandschutzklappe gleichzeitig geschlossen.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

BSK beide Endschalter da	→	BSK überprüfen, Kabelverbindung überprüfen, Stecker überprüfen

9.1.10. Saugzugüberwachung

Anzeige:
" Saugzug ??? "
"C 26.10.03 13:33"

Beschreibung:
Der Unterdruck im Kessel wird nicht erreicht.

Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Unterdruckschlauch abgesteckt	→	Unterdruckschlauch einstecken
Unterdruck ändert sich nicht	→	Unterdruckschlauch kontrollieren ob dicht. Anschlussrohr am Kessel überprüfen, ob verstopft.
Unterdruck zu niedrig	→	Kesseltür schließen, Schlauch kontrollieren, Kessel kontrollieren ob Rauchgaswege frei, Brennwertwärmetauscher kontrollieren ob frei, Saugzugventilator überprüfen ob dieser läuft.

9.1.11. Sauganlage

Anzeige:
" Saugsystem ??? "
"C 26.10.05 13:24"

Beschreibung:
Behälter kann trotz 3 Saugzyklen nicht fertig befüllt werden.

Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Lagerraum leer	→	Pellets nachfüllen
Entnahmesystem stopft	→	Entnahmesystem gängig machen
Entnahmesystem bringt keine Pellets	→	Brückenbildung. Brücke zerstören, dass Material nachkommt
Saugturbine ausgesteckt	→	Saugturbine einstecken
Sicherung auf Saugturbine defekt	→	Sicherung überprüfen
Raumentnahmemotor nicht eingesteckt	→	Raumentnahmemotor einstecken, anschließen

9.1.12. Motoren

Anzeige:
" Motor Einschub "
"C 26.10.03 13:24"

Einbauposition des Motors:
siehe **Handbuch** Seite 8 Kapitel Schnittbild Pos. 11 - Brennermotor

Beschreibung:
Fehler Motor Thermokontakt
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Motor ausgesteckt	→	Motor einstecken, Kabelverbindung überprüfen
Motor steckt fest	→	Pellets aus Schnecke ausräumen, Motor leichtgängig machen
Motor defekt	→	Motor tauschen

Anzeige:
" Zwischenmotor " **OPTIONAL**
"C 26.10.03 13:27"
Beschreibung:
Fehler Motor Thermokontakt
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Motor ausgesteckt	→	Motor einstecken, Kabelverbindung überprüfen
Motor steckt fest	→	Pellets aus Schnecke ausräumen, Motor leichtgängig machen
Motor defekt	→	Motor tauschen

Anzeige:
" Raumentnahme 1 "
"C 26.10.03 13:29"

Einbauposition des Motors:
siehe **Handbuch** Seite 8 Kapitel Schnittbild Pos. 15 – Raumentnahmemotor 1

Beschreibung:
Fehler Motor Thermokontakt
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Motor ausgesteckt	→	Motor einstecken, Kabelverbindung überprüfen
Motor steckt fest	→	Pellets aus Schnecke ausräumen, Motor leichtgängig machen
Motor defekt	→	Motor tauschen

Anzeige:
" Raumentnahme2 / Ascheaustr. " - **OPTIONAL**
"C 26.10.03 13:30"
Beschreibung:
Fehler Motor Thermokontakt
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Motor ausgesteckt	→	Motor einstecken, Kabelverbindung überprüfen
Motor steckt fest	→	Pellets aus Schnecke ausräumen, Motor leichtgängig machen
Motor defekt	→	Motor tauschen

9.1.13. Sicherheitsthermostat und NOT - AUS

Anzeige:
" Sicherheitsth. "
"C 26.10.03 13:33"
Beschreibung:
Sicherheitsthermostat (STB) hat ausgelöst
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

STB ausgesteckt	→	STB einstecken, Kabelverbindung überprüfen
STB hat ausgelöst	→	Kessel auskühlen lassen / STB quittieren
STB defekt	→	STB tauschen

Anzeige:
" NOT - AUS "
"C 26.10.03 13:38"
Beschreibung:
NOT-AUS geschaltet
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

NOT-AUS ausgesteckt	→	NOT-AUS einstecken, Kabelverbindung überprüfen
NOT-AUS wurde betätigt	→	NOT-AUS wieder einschalten
NOT-AUS defekt	→	NOT-AUS- Schalter tauschen

9.1.14. Falsche Anlage

Anzeige:
" Falsche Anlage "
"C 26.10.03 13:33"
Beschreibung:
Es wurde ein falsches Programm auf die CMP gespeichert.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Falsches Programm	→	Richtiges Programm auf die CMP speichern

9.1.15 Externe Aschenaustragung

Anzeige:
"Aschenlade voll"
Beschreibung:
Wird die Drehzahl nach dem 3 Versuch immer noch nicht erreicht, erscheint der Fehlertext „Aschenlade voll“. Nach dem Entleeren des Aschebehälters muss der Fehlertext quittiert werden.
Nach dem Quittieren de Störmeldung wird nun nicht mehr der blinkende Warnhinweis „Asche“ angezeigt, sondern sofort der normale Status des Kessels.
Ursache / Behebungsmöglichkeit:

Aschenbehälter ist voll	→	Aschenbehälter entleeren
Aschenbehälter ist nicht ordnungsgemäß befestigt	→	Position des Behälters überprüfen und gegebenenfalls korrigieren
STB defekt	→	STB tauschen

9.1.16. Externe Aschenaustragung - nur wenn Ascheaustragung vorhanden

Anzeige:
" Asche !!"
Beschreibung:
Nach vollständiger Befüllung des Aschebehälters wird der Hinweis „Asche!!“ angezeigt. Wird innerhalb von 3 Zeitintervallen (siehe Parameter P195 – Min.Laufz.Asche) der Aschenbehälter entleert, so erlischt der Hinweis „Asche!!“ bei der nächsten erfolgreichen Austragung in den Aschenbehälter (je nach Zeitintervall). Wird innerhalb der 3 Zeitintervalle der Aschebehälter nicht entleert, erscheint auf der Multifunktionsanzeige die Störmeldung „Aschenlade voll“.

9.2. Störung-Sicherheitsthermostat

Die Mutifunktionsanzeige meldet ein Auslösen des Sicherheitsthermostates. Ursache dafür ist, dass die Kesseltemperatur über 100℃ angestieg en ist. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Heizungsfachmann oder rufen den Kundendienst, um die Ursache abzuklären. Um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen, muss das Sicherheitsthermostat (befindet sich am Bedienboard – siehe Pkt. 8.1.2.) zurückgestellt werden.

Dazu wird die Schraubkappe entfernt und der darunter befindliche Knopf bis zum Anschlag hineingedrückt. Dann (nach Abkühlung des Kessels) die Störmeldung quittieren = Drücken der Eingabetaste neben Multifunktionsdisplay.

9.3. Störung BSK

Die Mutifunktionsanzeige meldet "Fehler BSK auf" oder "Fehler BSK zu". Hier wird angezeigt, dass der Rückbrandschieber nicht innerhalb der vorgesehenen Zeit (ca. 3 Minuten) geöffnet hat oder nicht geschlossen hat.

Fehler quittieren.

Tritt diese Störung öfter auf, dann wenden Sie sich an Ihren Fachberater oder rufen Sie den Kundendienst.

Quittieren = Drücken der Eingabetaste neben Multifunktionsdisplay.

9.4. Störung Brenner

Wird Fehler Zündung am Multifunktionsdisplay angezeigt, so bedeutet das:

- dass innerhalb von 15 Minuten nach dem Brennerstart die Mindestrauchgastemperatur nicht erreicht wurde.

Wird Fehler Flammueb. am Multifunktionsdisplay angezeigt, so bedeutet das:

- dass während dem Leistungsbrand die Mindestrauchgastemperatur unterschritten wurde.

Die Ursache dafür kann sein:

- kein Brennmaterial mehr im Lagerraum
- Zwischenbehälter wurde nicht befüllt – Füllstandssensor defekt
- Motorblockade
- elektrische Zündung defekt

Um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen, muss die Störmeldung mit der Eingabetaste neben dem Multifunktionsdisplay quittiert werden. Der Brennstoff wird dann wieder automatisch gezündet.

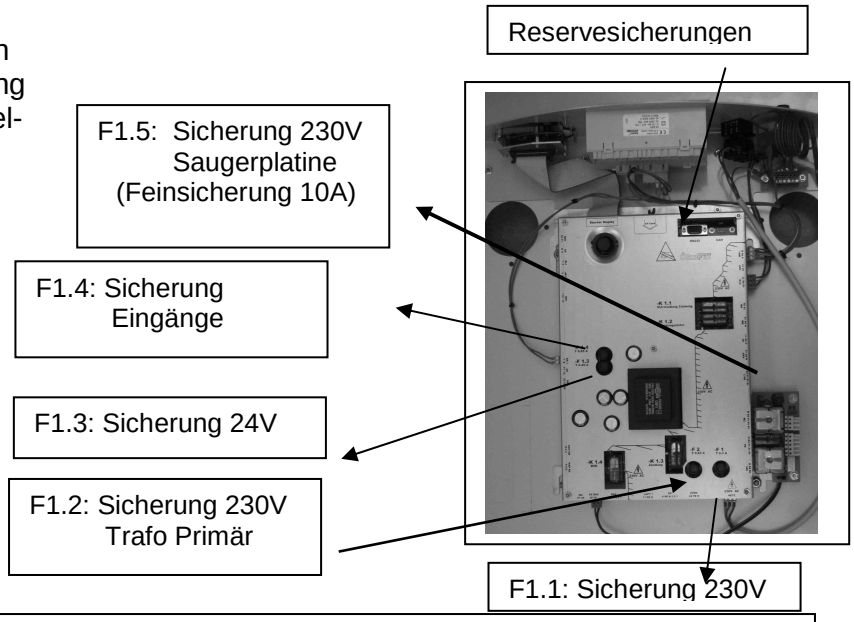
! HINWEIS !:

Überprüfen Sie, ob zum Zeitpunkt des Wiedereinschaltens sich genügend Pellets auf der Brennschale befinden. Wenn nicht, dann Befüllvorgang gemäß „*Kapitel 8.3*." durchführen.

9.5. Sicherungen

Die Steuerung ist durch Sicherungen gegen Kurzschluss geschützt, die auf dem Feuerungsautomaten unter der Forderfront angebracht sind.

Reservesicherungen befinden sich auf der Platine der Kesselsteuerung hinter der runden (färbigen) Kessel-vorderfront.



ACHTUNG: Beim Austausch defekter Feinsicherungen immer auf die richtige Dimensionierung (Stromstärke) achten. – siehe Beschriftung F1.1 - F 1.4 auf Kesselsteuerung

10. WARTUNGSVORSCHRIFT:

10.1. Grundsätzliches

Zuluft:

Die Anlage benötigt frische Verbrennungsluft. Achten Sie darauf, daß der Heizraum über eine ausreichende Zuluftöffnung (mind. 150 cm²= Rohrdurchmesser 15 cm) verfügt. Diese muß ständig offen gehalten werden.

Ausnahme:

Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise wird die Verbrennungsluft über eine Rohrleitung von der Außenumgebung über das Verbrennungsluftgebläse angesaugt.

Kaminzug:

Die maximale Leistung des Brenners wird durch die Fähigkeit des Kamins, Gase abzuleiten begrenzt. Die Menge der eingeblasenen Verbrennungsluft darf zu keinem Überdruck im Brennraum führen. Die Saugwirkung des Saugzuges muss bis zum Brennraum wirken.

Zur Unterstützung des Kaminzuges ist die Anlage serienmäßig mit einem Saugzugventilator (auf der Kesselrückseite) ausgestattet.

10.2 Service und Wartungsvertrag

Ihre Heizungsanlage muß jährlich ca. 1.500 Std. auf Volllast arbeiten.
Verglichen mit einem Auto entspricht dies einer Streckenleistung von ca. 100.000 km. Autos werden dabei bis zu 5 mal gewartet.
Die regelmäßige Wartung der Anlage ist Voraussetzung für einen sparsamen und umweltfreundlichen Betrieb und eine zuverlässige Funktion.
Wir empfehlen daher den Abschluß eines Wartungsvertrages.

! HINWEIS !:

In mehreren europäischen Ländern bestehen gesetzliche Verpflichtungen bezüglich Wartungsintervalle und Emissionsmessungen.

10.3. Wartungsarbeiten

!ACHTUNG!

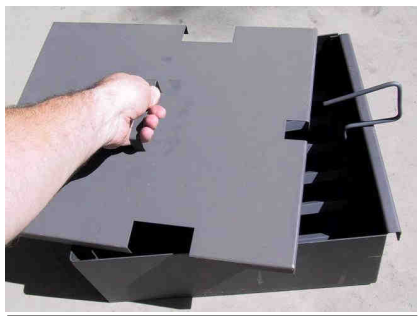
Vor Beginn sämtlicher Wartungsarbeiten Anlage mittels Hauptschalter abschalten.

Position u. Beschreibung des Hauptschalters siehe Kapitel 8.1.2 - Bedienbord.

a.) Aschenlade

Die **Aschenlade** muss während der Heizperiode in Abständen von 4 –8 Wochen (abhängig von der tatsächlichen Heizlast) entleert werden. Die Asche ist ein hochwertiger Dünger und kann im Garten verwendet werden.

1. Aschenlade mit Schürhacken herausziehen



2. Deckel darauf legen

3. Tragbügel einhängen u. entleeren

4. Nach dem Entleeren, Aschenlade wieder hineinschieben und den Rüttelrost wieder in Kette einhängen

HINWEIS !:

Wenn die Aschenlade wieder in den Kessel eingeschoben wird (siehe Bild Nr. 4), nicht vergessen den Rüttelrost in die Kette einzuhängen.

!ACHTUNG!

Die Aschenlade, der Rüttelrost und die Ketten können heiß sein – unbedingt Handschuhe verwenden !!!

b.) Kesselreinigung

Starke Staubablagerungen im Kessel verringern den Wirkungsgrad.
Der Kessel ist daher mit einer automatischen Reinigungseinrichtung ausgestattet, die mittels eines Motors angetrieben wird und täglich betätigt wird.

Einmal in der Heizperiode ist jedoch eine **Reinigung des Kessels** notwendig.
Zu diesem Zwecke folgende Arbeitsschritte durchführen:

a) Zeitiges Abschalten der Anlage mittels Hauptschalter.
Position u. Beschreibung des Hauptschalters siehe Kapitel 8.1.2 - Bedienbord.

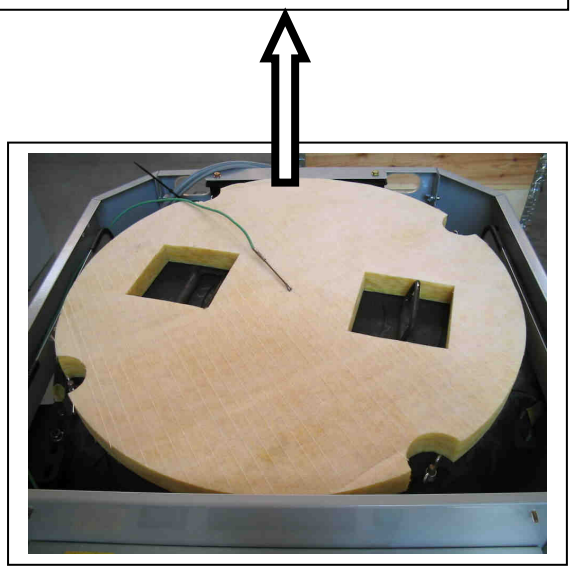
HINWEIS !:

Bei Installation eines Flammraumfühlers darf der Kesseldeckel Arbeitsschritt d) darf nur im kalten Zustand geöffnet werden. (dazugehöriges Hinweisschild auf Kesseldeckel beachten)

Das bedeutet:. Anlage mindestens 1 Stunde vor Öffnen des Kesseldeckels abschalten.

b) **Verkleidungsdeckel nach oben abheben**

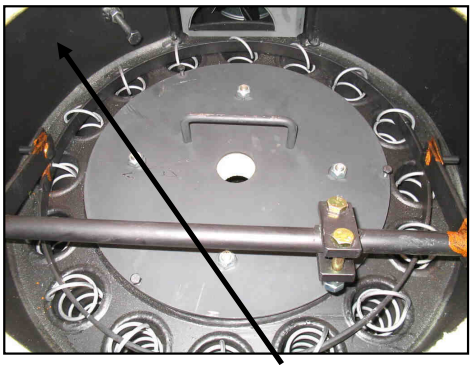
c) **Flammraumfühler (wenn vorhanden) aus Schutzrohr ziehen und Kesseldeckelisolierung abnehmen.**



d) **Kesseldeckel nach oben abheben**

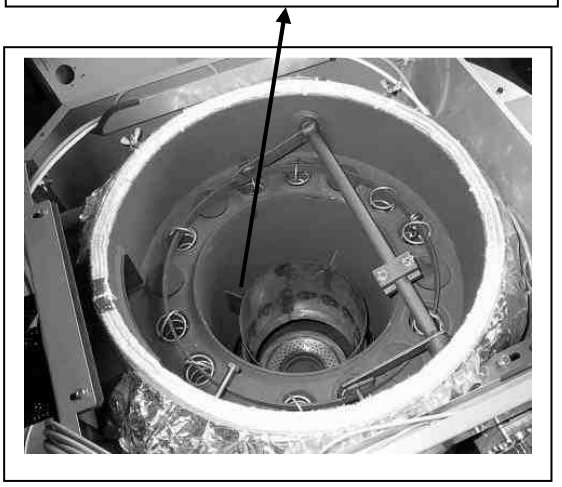
Die Flügelmuttern lockern – Deckel gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach oben abheben.

e) **Rauchgas - Sammelraum**

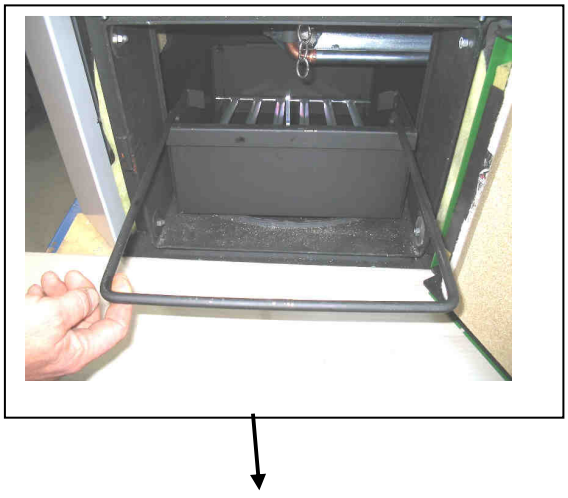


Kesselwand im Rauchgas-sammelraum von Flugasche säubern

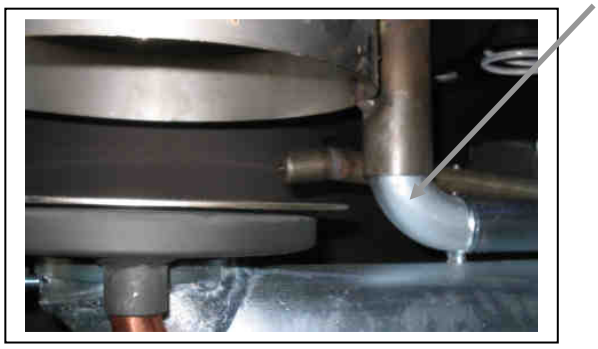
f) **Brennraumdeckel abnehmen, Brennraum und Flammrohr abkehren**



g) **Aschenlade herausziehen und Aschenraum säubern**



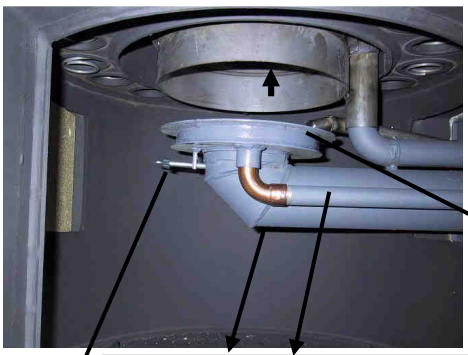
<u>Achtung:</u> Flammrohr beim Einbau auf Sekundärluftrohr aufstecken



Wir empfehlen, dass Sie sich für diese Reinigungsarbeiten einen einfachen Staubsauger anschaffen.

c.) Reinigung Brennteller

Jährlich einmal die **Brennteller** herausnehmen und mit einer Drahtbürste von evtl. Schlackenresten **säubern.**



Primärluftrohre Achtung:
Zwei = vorne und hinten

1. Ringschraube herausdrehen

2. Brennteller nach oben heben, abnehmen und mit Drahtbürste reinigen. Verstopfte Luftlöcher freimachen und den feinen Staub im Inneren der Brennteller durch Schütteln entfernen.

Nach der Reinigung die Brennteller wieder aufstecken und Ringschraube festziehen !!!!

! HINWEIS !:

Bevor die Brennteller herausgenommen wird, muss die Asche u. ev. Brennstoffreste mit Hilfe des Schürhakens von der Brennteller entfernt werden, damit beim Abnehmen keine Asche in das Primärluftrohr fällt und dieses verstopft. Vor der Wiedermontage der Brennteller sind die Primärluftrohre mittels Staubsauger freizusaugen.

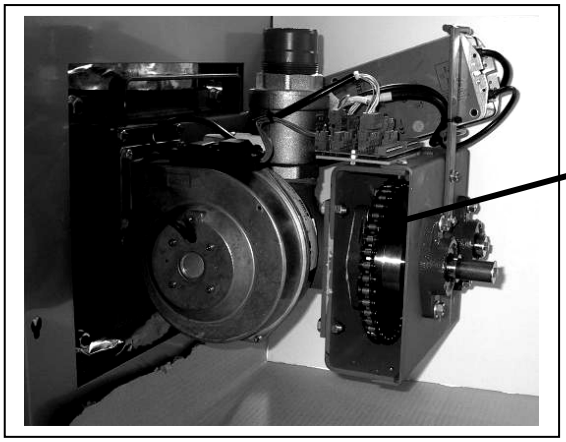
Optional sind Brenner mit Brenntellerreinigung:

Das Brennteller mit Brenntellerreinigung müssen Sie beim Herausnehmen aus der Schubstange ausfädeln.

d.) Wartung Kettenantrieb

Jährlich einmal Antriebskette beim Brenner **einfetten**.

Dazu Brennerverkleidung abnehmen und Antriebskette mit Abschmierfett gut einfetten.



Antriebskette

d.) Wartung Zusatzwärmetauscher

Die Pellematic – Heizungsanlage ist mit einem Zusatzwärmetauscher, welcher sich hinter der Wärmetauscherverkleidung befindet, ausgerüstet.

Abb.1

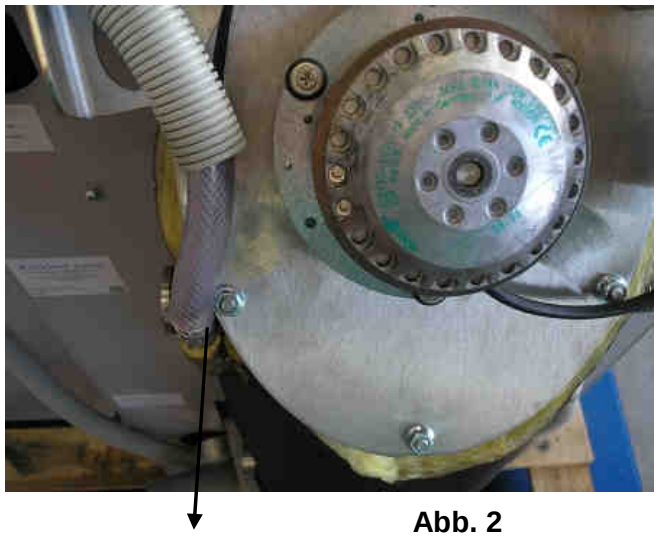


Abb. 2

Für die Wartung muss die Rückverkleidung entfernt und der Saugzugventilator abgeschraubt werden, Deckel des Zusatzwärmetauschers nach Lösen der Muttern nach unten wegziehen.

Spüleinrichtung - Zusatzwärmetauscher:

Die Steuerung der Spüleinrichtung ist mit der Steuerung – Reinigungsmotor mitgeschaltet.

- Das dafür vorgesehene Elektrokabel wird beim Steckplatz Reinigungsmotor auf der Hauptplatine mitverdrahtet.
- Der auf der Wascheinrichtung montierte Wasserschlauch (Abb. 2 /links) wird mit dem Hauswasserleitungsanschluss verbunden. - Wasserhahn nach der Montage öffnen.
- Über das Zeitrelais gesteuert (Zeitpunkt der Spülung ist mit Zeitpunkt Reinigung der Wärmetauscherrohre – Kessel identisch), wird Frischwasser über die Sprühdüse in die Zusatzwärmetauscherrohre gesprüht, und damit die Zusatzwärmetauscherrohre und auch der gesamte Innenraum durchgespült und gesäubert.
- Das leicht verunreinigte Wasser darf über den Abfluss des Zusatzwärmetauschers in den Abflusskanal miteingeleitet werden.

  (Höhe des Abflussanschlusses am Zusatzwärmetauscher ist 130mm)
- Bei Verwendung einer Schmutzwasserhebeanlage ist darauf zu achten, dass die Spülwassermenge mind. 6l/ Minute beträgt.

Im Zuge der Wartungsarbeiten oder einmal jährlich sind folgende Wartungsarbeiten durchzuführen.

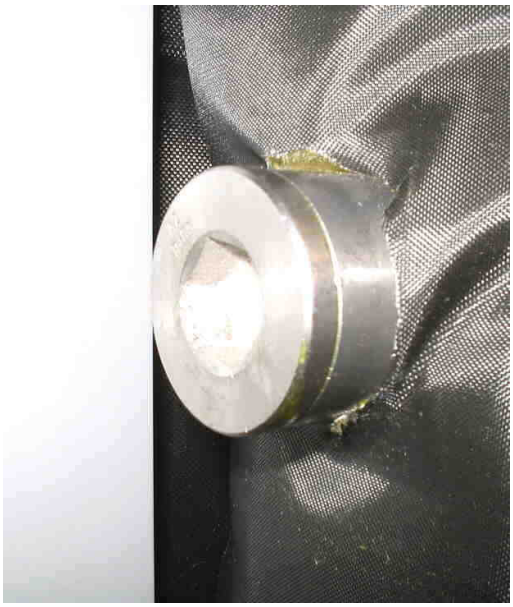
1) Wartung der Wärmetauscherwirbulatoren

Reinigen der Wärmetauscherrohre und Wirbulatoren mit Frischwasser-durchspülung.

2) Kontrolle der Sprühdüse

Kontrolle auf waagrechte Stellung und ordnungsgemäße Verschraubung der Sprühdüse.

3) Kontrolle der Schutzkappe



Falls beim Rücklauf warm keine Rohrleitung angeschlossen ist, ist diese mit einer Schutzkappe verschlossen.
Kontrolle und gegebenenfalls Nachziehen der Schutzkappe – Vorsicht vor Überziehen des Gewindes.

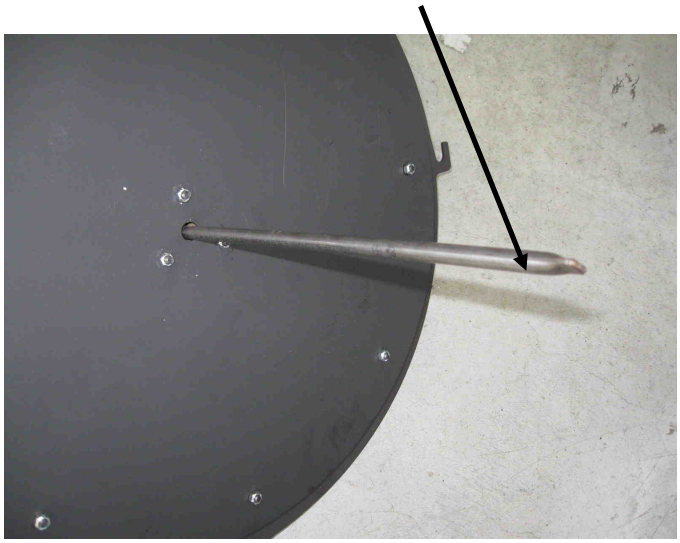
4) Reinigen u. Kontrollieren des Abflusssiphons

Der Abflusssiphon, der zur Ableitung des Kondenswassers in unmittelbarer Nähe des Zusatzbrennwertwärmetauscheranschlusses montiert werden muss, ist bei der Wartung bzw. 1x jährlich zu demontieren und zu reinigen.

Nach der Reinigung und dem Zusammenbau ist sicherzustellen, dass der Siphon komplett mit Wasser wiederbefüllt ist.

5) Reinigung: Schutzrohr – Flammraumfühler

Schutzrohr von Asche säubern



11. ABSPEICHERN STEUERUNGSPROGRAMM

1. Softwareprogramme

Die Softwareprogramme sind nach ihrer Benennung wie folgt aufgeschlüsselt

- CFBTNEW.HEX

  Boot-Loader Vollversion

  Der Boot-Loader regelt in der Steuerung das Speicherkonzept und die Ladefunktion für Programme von der CF-Karte.

  Die Vollversion überspielt alle in der Steuerung vorhandenen Daten

- CFBTUPD.HEX

  Boot-Loader Update- Version

  Der Boot-Loader regelt in der Steuerung das Speicherkonzept und die Ladefunktion für Programme von der CF-Karte.

  Die Update- Version kann geladen werden, ohne das Daten verloren gehen.

- FW_Vxxxx.HEX

  Firmware

  Die Firmware regelt das Handling der Eingänge und Ausgänge, liniearisiert die Fühlerkennlinien und normiert Werte.

- UWxxSTxx.HEX

  Anwenderprogramm für Standardanlagen

UW_VA236.H86 ← Endung für HEX- Programme

Version

Userware Kesselleistung Anlagenart

ST - Schneckenprogramm

12 VA - Vakuumsaugsystem

15

20

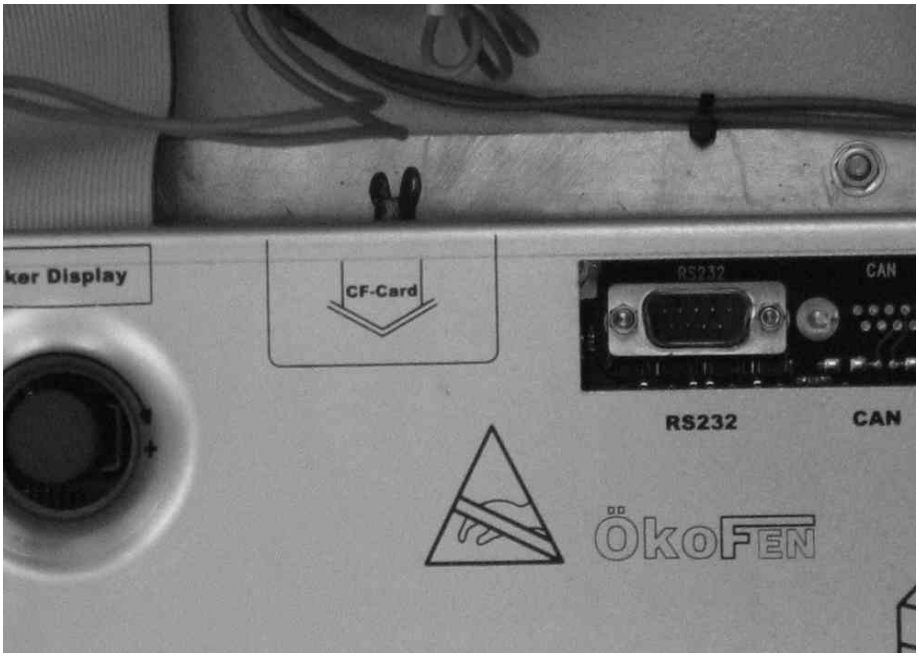
25

32

Die Userware ist das eigentliche Anwenderprogramm und beschreibt die Abläufe für sämtliche Motoren, Ventilatoren, Pumpen, und Klappen in Abhängigkeit der Fühler und Schaltkontakte.

Auch die Funktion der Multifunktionsanzeige und die Bedienelemente werden hier festgelegt.

2. Laden vom Programm



Ansicht Steuerung mit CF- Karten- Schacht

Vorgang:

1. Netzzuleitung unterbrechen
2. Hauptschalter AUS
3. Vorderverkleidung abnehmen
4. CF- Kartenschacht oben öffnen
5. CF- Karte einschieben
6. Netzzuleitung wieder herstellen
7. Eingabetaste drücken
8. Hauptschalter EIN
9. Speicherausbau der Steuerung wird angezeigt
10. Lade Karte

11. Erster Eintrag auf der Karte wird angezeigt
12. Gewünschten Eintrag mit Drehgeber auswählen
    UW_ST236.H86 Userware Schneckensystem
    UW_VA236.H86 Userware Vakuumsaugsystem

13. Eingabetaste drücken
14. Programm wird geladen
15. Wenn fertig, Eingabetaste drücken
16. Netzzuleitung unterbrechen
17. CF- Karte herausziehen und Schacht verschließen
18. Vorderverkleidung wieder anschrauben
19. Netzzuleitung wieder herstellen und Hauptschalter Ein

12. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Achtung: Arbeiten an der 230 V / 50 Hz Verdrahtung dürfen nur von autorisierten Fachfirmen vorgenommen werden.

Vor dem Öffnen der Abdeckung, Kessel stromlos machen.

1. Allgemeine Hinweise für den Elektriker

- Netzanschluss 230 V, Absicherung der Zuleitung 16 A, Kennlinie B (alt: L)
- Gerätesicherung auf Hauptplatine= Feinsicherung 5x20: 6,3 A Flink
- Blitzschutz – da es keinen absoluten Blitzschutz gibt, empfehlen wir den Einbau eines Überspannungsableiters Typ „C“ beim Hausverteiler

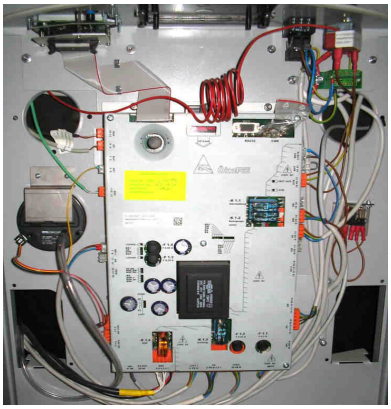
2. Verkabelung

(siehe dazu auch Kapitel 12: Anschlusspläne)

Die Anlage verfügt über folgende elektrischen Elemente, die alle bereits werkseitig verkabelt und mit Steckverbindungen versehen sind :

Brennermotor.....	Steckverbindung ES	– Hauptplatine unten
Verbrennungsluftgebläse.....	Steckverbindung LUFT1	– Hauptplatine unten
Antriebsmotor Förderschnecke...	Steckverbindung	– Zusatzplatine rechts
Saugturbine.	Steckverbindung	– Zusatzplatine rechts
Federrückzugmotor.....	Steckverbindung BSK	– Hauptplatine unten
Zündung.....	Steckverbindung ZÜND	– Hauptplatine unten
Saugzuggebläse.....	Steckverbindung SZ	– Hauptplatine rechts
Reinigungsmotor.....	Steckverbindung RM	– Hauptplatine rechts
STB.....	Steckverbindung STB	– Hauptplatine oben / re.
Kesselfühler.....	Steckverbindung KF	– Hauptplatine links
Rauchgasfühler PT1000.....	Steckverbindung RGF	– Hauptplatine links
Rauchgasfühler NiCrNi.....	Steckverbindung BRF	– Hauptplatine links
Flammraumfühler	Steckverbindung BRF	– Hauptplatine links
Flammraumfühler.....	Steckverbindung BRF	– Hauptplatine links
Unterdruckmessdose	Steckverbindung AE1	– Hauptplatine links

Die **Hauptplatine des Feuerungsautomaten** ist direkt in die Kesselverkleidung integriert und befindet sich auf der Vorderseite des Kessels – hinter der runden Vorderfront.



Hauptplatine

Heizkreisregler:

Für den Heizkreisregler ist am Bedienbord ein Normausschnitt vorgesehen.
Der Kessel wird, je nach Bestellung, entweder ohne od. mit Heizkreisregler ausgeliefert.
Die Spannungsversorgung für den Regler erfolgt von der Kesselsteuerung (Hauptplatine) und ist bereits verdrahtet - siehe auch Anschlussplan.

Heizungspumpen, Mischer und Fühler:

Die Heizungspumpen, Mischer und Fühler werden direkt an den Regler angeschlossen. – mit Ausnahme der Pufferladepumpe (siehe unten) .

Kabelführung:

Für die Kabelführung sind innerhalb der Kesselverkleidung zwei Kabelkanäle angebracht. An der Kesselrückwand sind entsprechende Öffnungen für die Kabeldurchführung vorhanden.

! HINWEIS !:

Spannungsversorgungsleitungen und Fühlerleitungen trennen

!!! ACHTUNG !!!

Beim Einsatz von Pufferspeichern erfolgt die Spannungsversorgung für die Pufferladepumpe durch die Kesselsteuerung (UW Klemme 13/PE/N – siehe Anschlussplan)

Die Heizkreispumpe, Boilerladepumpe und evl. Pufferladepumpe darf erst bei einer Kesseltemperatur von mind. 60℃ eingeschaltet werde n. Sonst kein Garantieanspruch !!!
Bei Heizkreisreglern, die nicht von Fa. ÖkoFEN mitgeliefert werden, müssen daher die entsprechenden Parameter (Kesselmindesttemp., Kesselanfahrentlastung etc.) so eingestellt werden, dass sichergestellt ist, dass die Pumpen erst bei einer Kesseltemperatur von mind. 60℃ eingeschaltet werden. Bei werkseitig mitgelief erten Heizkreisreglern sind die Parameter bereits voreingestellt.
Wenn ein Heizkreisregler verwendet wird, wo dies nicht eingestellt werden kann, dann muss die Spannungsversorgung für alle Pumpen über den Ausgang UW = Klemme 13 auf der Printplatte der Kesselsteuerung erfolgen – (siehe Anschlussplan) - hier wird bei Erreichen einer Kesseltemperatur von 60℃ eine Spannung von 2 30V angelegt.

!!Wichtig!!!

Bevor der Netzanschluss hergestellt wird, muss nochmals die Klemmenbelegung überprüft werden. Die Steuerung arbeitet mit verschiedenen Spannungsebenen. Wenn Klemmen vertauscht werden, kann es zu irreparablen Schäden führen. Für Schäden, die durch einen fehlerhaften elektrischen Anschluss entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

3. Not – Aus – Schalter

Außerhalb der Zugangstür zum Heizraum muss ein NOT – AUS – Schalter angebracht werden.

!!! ACHTUNG !!!:

In Deutschland ist die Montage des NOT – AUS – Schalter nur bei Anlagen größer 50KW vorgeschrieben.

4. Elektroinstallation im Pelletslagerraum

Im Pelletslagerraum dürfen sich keine Lichtschalter, Steckdosen oder Lampen und Verteilerdosen und der gleichen befinden. (Explosionsgeschützter Bereich)

!!! ACHTUNG !!!:

Die Befüllstutzen sind mit einer Erdungsschelle ausgestattet und müssen geerdet werden (4mm²).

13. ANSCHLUSSPLÄNE

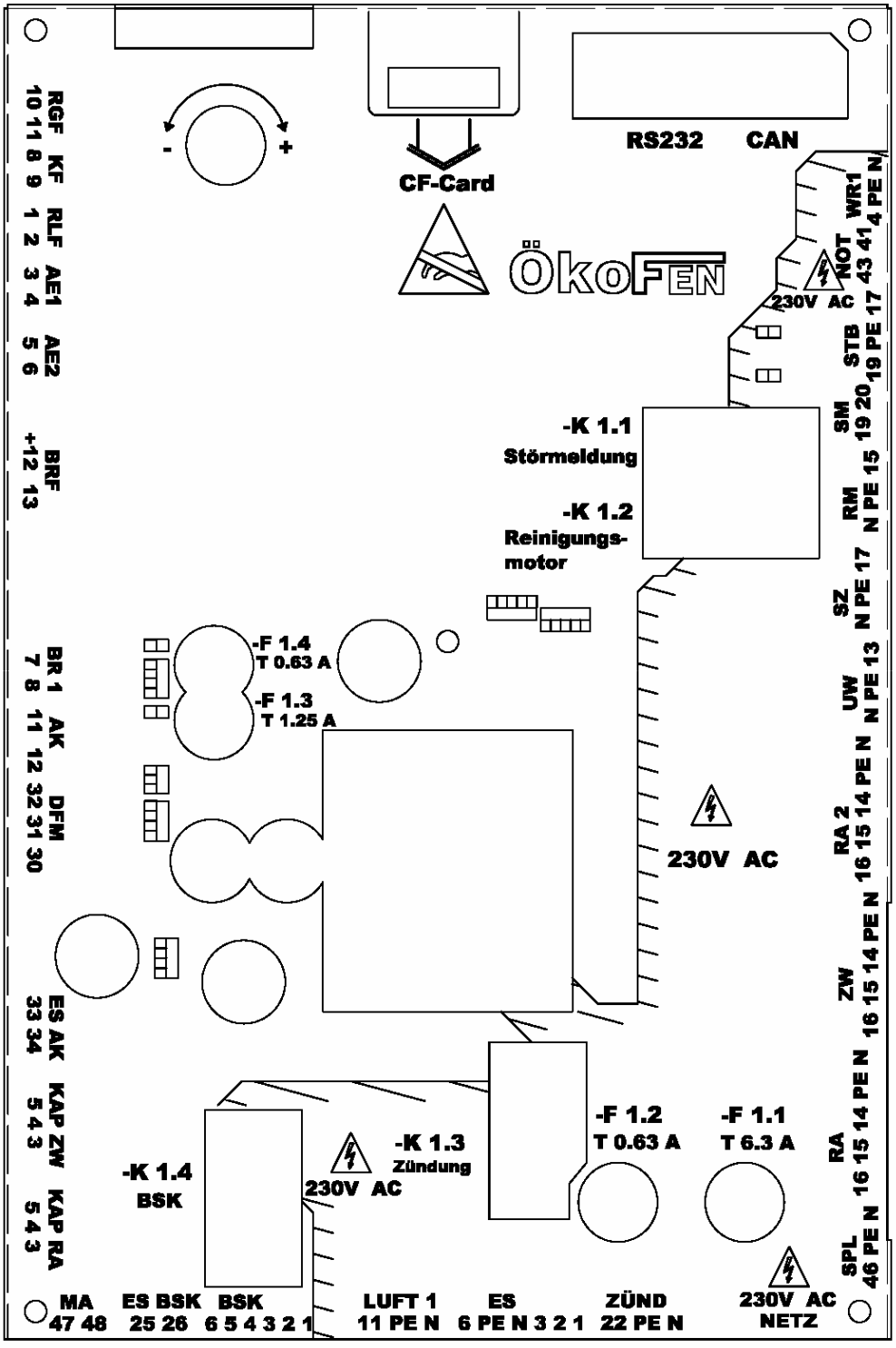
! Hinweis !:

An den Klemmen für die Versorgung der witterungsgeführten Regelung liegt nur Spannung an, wenn der Hauptschalter eingeschaltet wird.

!!! ACHTUNG !!!:

Achten Sie bitte auf die verschiedenen Spannungsebenen 230V und 24 V

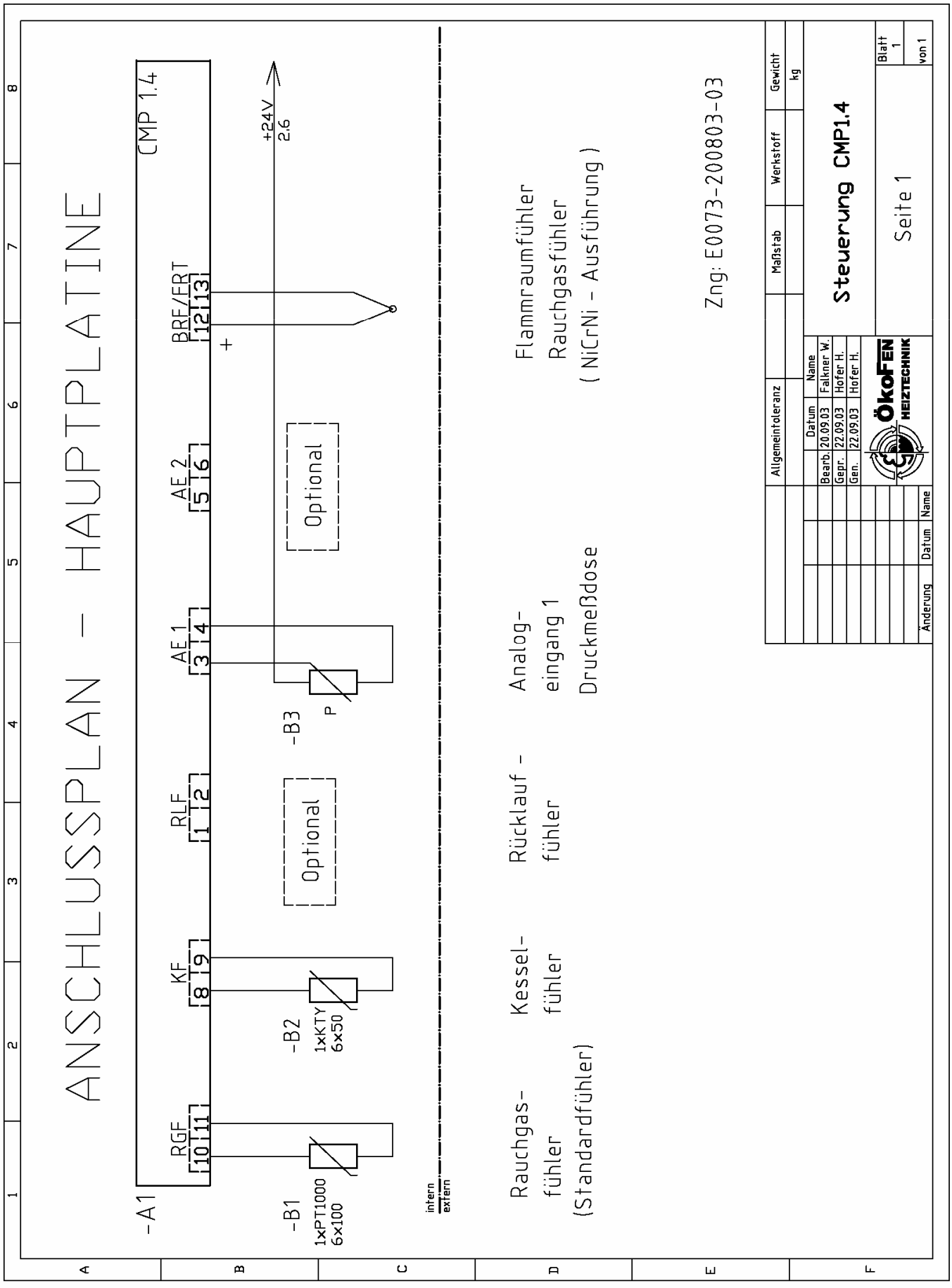
Beschreibung der einzelnen Klemmenbelegungen siehe nächste Seite



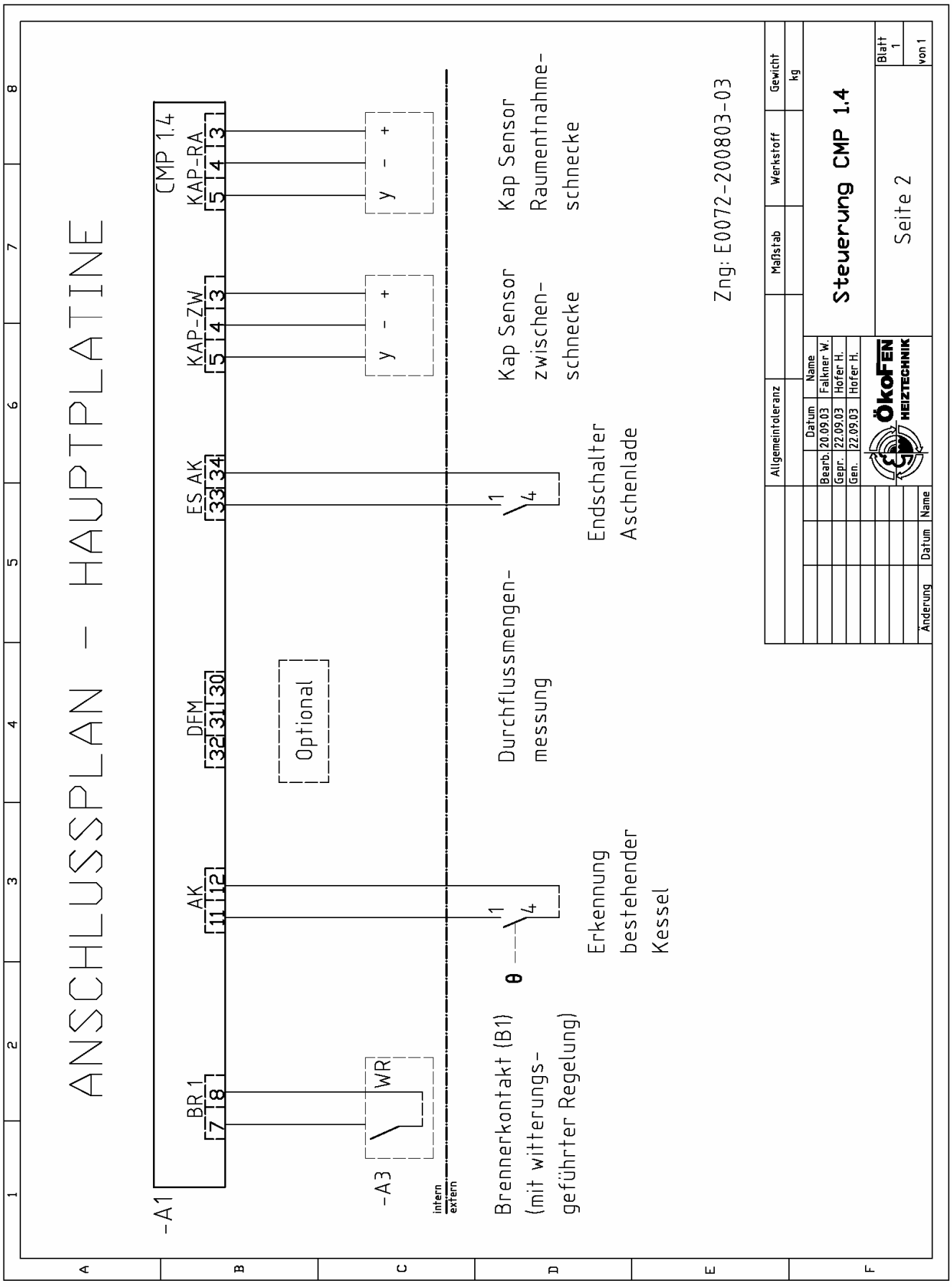
Beschreibung der Klemmenbelegungen:

RGF	=	Rauchgasfühler PT1000
KF	=	Kesselfühler
RLF	=	Rücklauffühler
AE1	=	Unterdruckdose
AE2	=	Analog – Eingang 2
BRF	=	Flammraumfühler / Rauchgasfühler NiCrNi
BR1	=	Brennerkontakt
AK	=	Erkennung bestehender Kessel
DFM	=	Durchflussmengenmessung
ES AK	=	Endschalter - Aschelade
KAP-ZW	=	Kapazitiver Sensor – Zwischenschnecke
KAP-RA	=	Kapazitiver Sensor - Raumentnahmeschnecke
MA	=	Magnetventil
ES BSK	=	Endschalter - Brandschutzklappe
BSK	=	Brandschutzklappe
LUFT1	=	Lüftergebläse 1
ES	=	Einschubmotor – Brenner
ZÜND	=	Glühstab – Zündung
NETZ	=	Hauptanspeisung mit Hauptschalter
SPL	=	Versorgung Saugsystem
RA	=	Raumentnahmemotor 1
ZW	=	Vakuum – Saugturbine
RA2	=	optional
UW	=	Umwälzpumpe
SZ	=	Rauchgasventilator
RM	=	Reinigungsmotor
SM	=	externe Störmeldung
STB	=	Sicherheitstemperaturbegrenzer
NOT	=	NOT-AUS - Heizung
WR1	=	Abgang witterungsgeführte Regelung

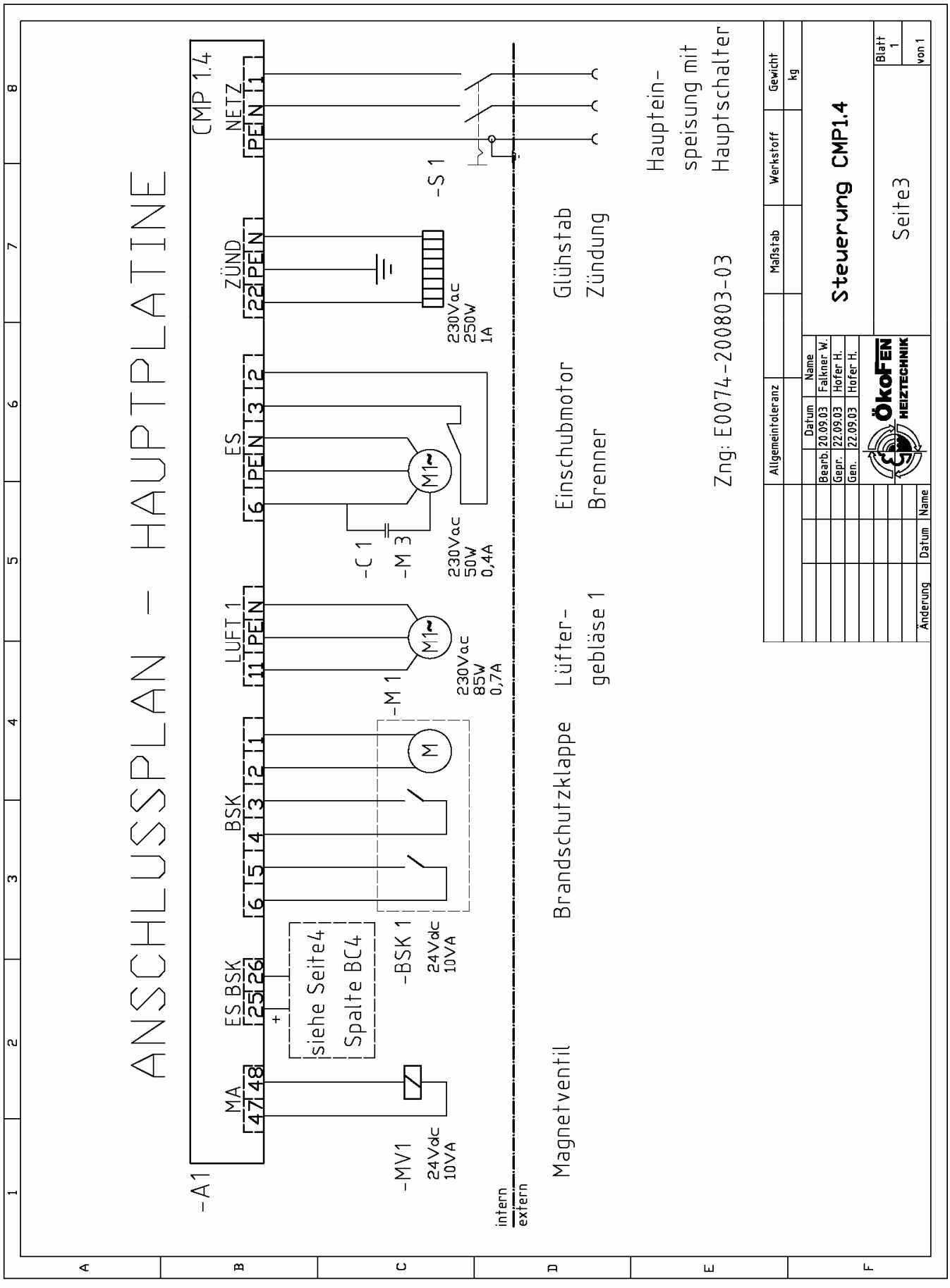
Anschlusspläne - Hauptplatine



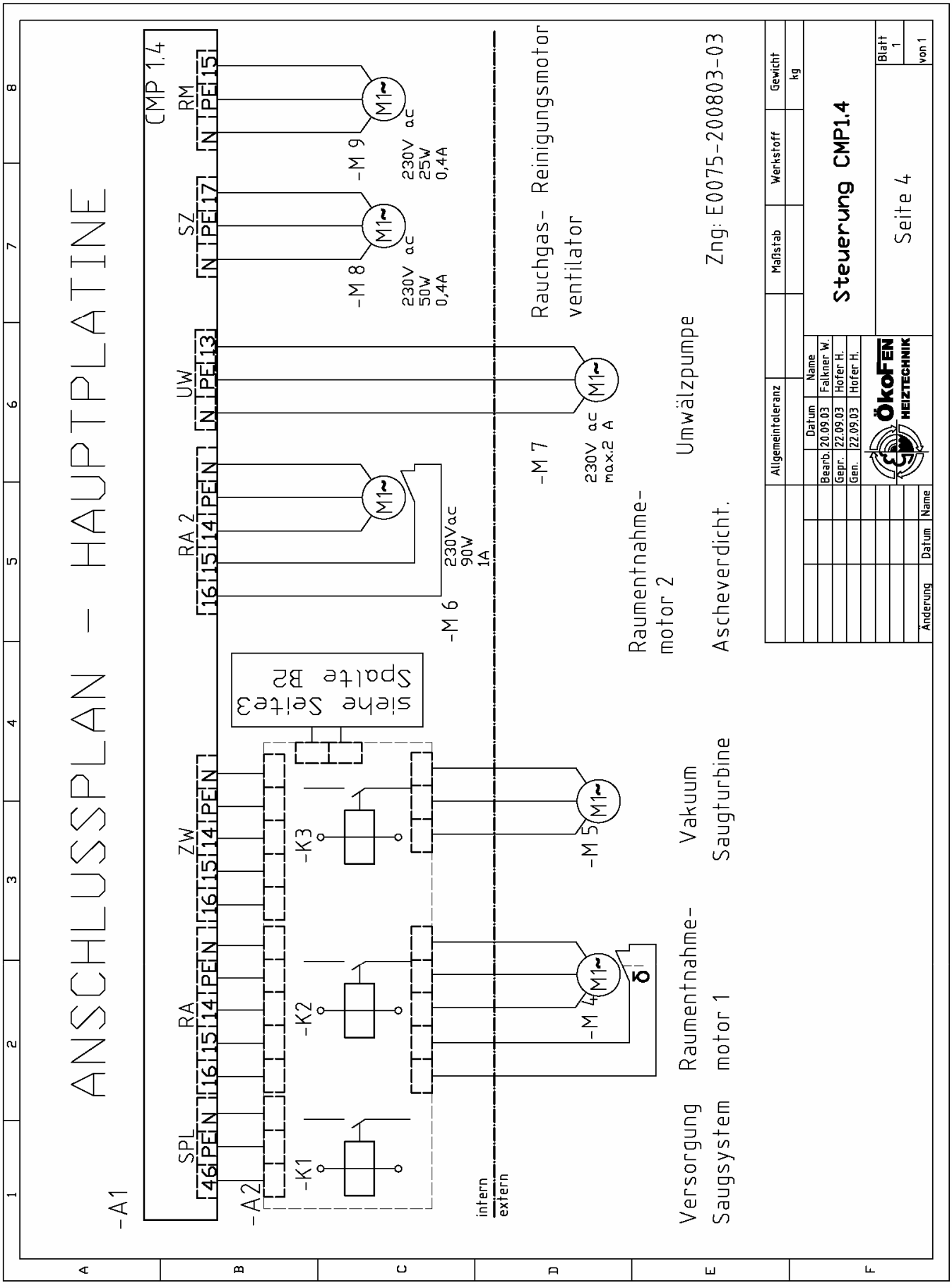
Anschlusspläne - Hauptplatine



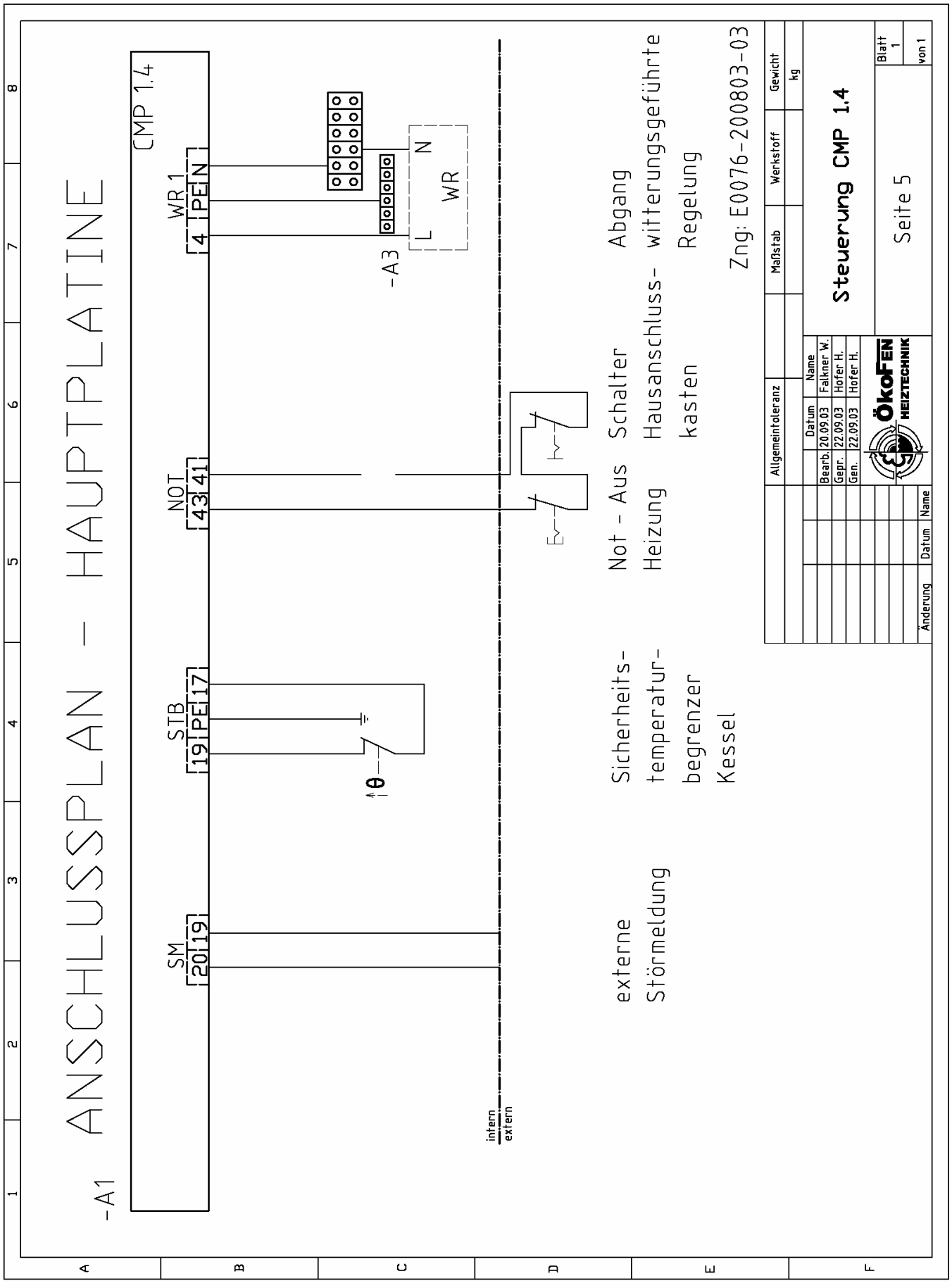
Anschlusspläne - Hauptplatine



Anschlusspläne – Hauptplatine



Anschlusspläne - Hauptplatine



14. HYDRAULIKSCHEMA:

Siehe Beschreibung bzw. Bedienungsanleitung des Heizkreisreglers.
Liegt gesondert bei.

15. TECHNISCHE DATEN:

Bezeichnung		(PEK 08)	PESK12	PESK15	PESK20	PESK25	PESK32
Nennleistung	**kW**		12	15	20	25	32
Teillast	**kW**		3,4	5	6	8	10
Kesselwirkungsgrad Nennlast **	**%**		100	100,6	101,3	102	102,8
Kesselwirkungsgrad Teillast **	**%**		98	98,2	99,3	100,5	102,3
Wasserseite							
Wasserinhalt	**l**		66	66	66	104	104
Wasseranschluss Durchmesser	**Zoll**		1	1	1	1	1
Wasseranschluss Durchmesser	**DN**		25	25	25	25	25
Wasserseitiger Widerstand bei 10 K	**mBar**		98	156	224	287	376,4
Wasserseitiger Widerstand bei 20 K	**mBar**		25	40	57	72	95
Kesseltemperatur	**℃**		65-90	65-90	65-90	65-90	65-90
Min. Kesseleintrittstemperatur	**℃**		55	55	55	55	55
Max. Betriebsdruck	**Bar**		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Prüfdruck	**Bar**		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Rauchgasseite							
Feuerraumtemperatur	**℃**	900-1100					
Feuerraumdruck	**mBar**		-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Zugbedarf Nennleistung / Teillast	**mBar**	**0,0mbar**					
Abgastemperatur (AGT) Nennleistung abhängig von Rücklauftemperatur	**℃**		30-40°	30-40°	30-40°	30-40°	30-40°
Abgastemperatur (AGT)Teillast abhängig von Rücklauftemperatur	**℃**		30-40°	30-40°	30-40°	30-40°	30-40°
Abgasmassenstrom Nennleistung	**kg/h**		22,5	28	37	46,1	58,4
Abgasmassenstrom Teillast	**kg/h**		6,5	9,6	11,1	15	18,4
Abgasvolumen Nennleistung bei AGT	**m³/h**		19,8	24,7	32,6	40,5	51,5
Abgasvolumen Teillast bei AGT	**m³/h**		5,7	8,4	9,8	13,2	16,2

**Kesselwirkungsgrad bezogen auf Heizwert Hu und bei Vorlauf / Rücklauf =50℃/30°

Bezeichnung		**(PEK 08)**	**PESK12**	**PESK15**	**PESK20**	**PESK25**	**PESK32**
Rauchrohrdurchmesser (am Kessel)	**mm**		130	130	130	130	130
Kamindurchmesser	**mm**	Gemäß Kaminberechnung mind. 130mm					
Kaminausführung	**geeignet für Brennwert – feste Brennstoffe – Unterdruckbetrieb (N1), jedoch druckdicht bis 0,2mbar**						
Brennstoff	Pellets aus reinem Holz nach ÖNorm M7135						
Heizwert	**MJ/kg**	17,6					
Dichte	**kg/m³**	650					
Wassergehalt	**Gew.%**	8-10					
Aschenanteil	**Gew.%**	<0,5					
Länge	**mm**	5-30					
Durchmesser	**mm**	5-6					
Staubanteil	**Gew.%**	<8					
Gewicht - Kessel	**kg**		272	276	280	346	350
Asche							
Ascheladevolumen	**l**		25	25	25	30	30
Elektrische Anlage							
Anschlusswerte für Schneckenanlage	**230 VAC, 50Hz, 6A**						
Hauptantrieb	**W**		40	40	40	40	40
Raumaustragungsantrieb	**W**		40/90	40/90	40/90	40/90	40/90
Verbrennungsluftgebläse	**W**		83	83	83	83	83
Saugzuggebläse	**W**		32	32	32	32	32
Elektrische Zündung	**W**		250	250	250	250	250
Reinigungsmotor	**W**		40	40	40	40	40
Motor Brenntellerreinigung	**W**		40	40	40	40	40
Motor externe Aschebox	**W**		40	40	40	40	40
Brandschutzklappe	**W**		5	5	5	5	5
Emission laut Prüfbericht			***)**	**WB2)**	***)**	***)**	**WB 3)**
O2-Gehalt Nennleistung	**Vol.%**		10	9,2	8,3	7,3	5,9
O2-Gehalt Teillast	**Vol.%**		11,8	11,5	11,8	12,2	12,7
Bezug 10% O2 trocken (EN303-5)							
CO Nennleistung	**mg/m³**		32	45	53	60	70
CO Teillast	**mg/m³**		227	147	152	172	202

Bezeichnung		(PEK 08)	PESK12	PESK15	PESK20	PESK25	PESK32
OGC Nennleistung	**mg/m³**		2	3	3	2	2
OGC Teillast	**mg/m³**		2	2	2	2	2
Staub Nennleistung	**mg/m³**		8	13	13	12	11
Bezug 13% O2 trocken (Wieselburg)							
CO Nennleistung	**mg/m³**		23,5	33	38	44	51
CO Teillast	**mg/m³**		165	107	110	125	147
OGC Nennleistung	**mg/m³**		2	2,8	2	1	1
OGC Teillast	**mg/m³**		1	1	1	1	1
Staub Nennleistung	**mg/m³**		6	9	9	9	8
nach § 15a BVG Österreich							
CO Nennleistung	**mg/MJ**		15	21	25	28	33
CO Teillast	**mg/MJ**		107	70	72	82	96
Nox Nennleistung	**mg/MJ**		73	71	69	68	65
Nox Teillast	**mg/MJ**		60	64	62	59	55
HC Nennleistung	**mg/MJ**		1	2	2	1	<1
HC Teillast	**mg/MJ**		1,5	1	1	1	<1
Staub Nennleistung	**mg/MJ**		4	6	6	6	5

WB - Bundesanstalt f. Landtechnik Wieselburg – staatlich autorisierte Prüfanstalt

Adresse: A – 3250 Wieselburg, Rottenhauserstraße 1, Tel. +43-7416-52175-0

WB 1): BLT-Protokollnr: 022/05 PEK 08 Ausstellungsdatum: 4.10.2005
WB 2): BLT-Protokollnr: 023/05 PEK 16 Ausstellungsdatum: 4.10.2005
WB 3): BLT-Protokollnr: 024/05 PEK 32 Ausstellungsdatum: 4.10.2005
*) Zwischengrößen nach ÖNORM EN303-5 Pkt.5.1.3.1.- Werte gemittelt
BLT-Protokollnr: 0744/08 / 0745/08 Ausstellungsdatum: 09.06.2008

16. GARANTIEBEDINGUNGEN:

Für nachweislich unbrauchbar gewordene Waren oder Teile infolge von Material- od. Herstellungsfehlern gelten folgende Garantiezeiten ab Inbetriebnahme:

- **Kessel** **15.000 Betriebsstunden*/max. 5 Jahre**
- **Holzcontainer inkl. Kaminsystem und unbewegte Anlagenteile** **max. 5 Jahre**
- **Speicher** **max. 5 Jahre**
- **Sonnenkollektoren** **max. 10 Jahre**
- **Lager, Kettenräder, Ketten und alle bewegten Teile** **6.000 Betriebsstunden /max. 2 Jahre**
- **Getriebemotoren, Pumpen** **6.000 Betriebsstunden /max. 2 Jahre**
- **Elektronische Steuerung, Mess-, Schalt- und Regelgeräte** **6.000 Betriebsstunden /max. 2 Jahre**
- **Brennschale und Flammrohr** **6.000 Betriebsstunden /max. 2 Jahre**

* Die Betriebsstunden sind gleich der Brennerlaufzeit des Kessels.

Gewährleistungs- und Garantieansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die von ÖkoFEN gelieferte Ware bestimmungsgemäß eingesetzt bzw. verwendet wurde und die von ÖkoFEN vorgegebenen Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Spezielle Garantiebedingungen für BRENNWERTKESSEL

Obig angeführte Garantiebedingungen / Herstellgarantien gelten nur dann, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- **Mindestdurchmesser der Verbindungsleitung und des Kamins mind. 130 mm.**
- **Der Brennwertkessel darf nur mit Pufferspeicher betrieben werden.**
- **Es muss absolut gewährleistet sein, dass der Rücklauf zum Kessel max. 35℃ beträgt – das bedingt ein Niedertemperaturheizungssystem (Fußboden oder Wandheizung).**

17. AUFSTELLUNGSVORSCHRIFTEN:

!! Achtung !! Vorschrift nur gültig für Deutschland

17.1 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung im Bereich von brennbaren Gegenständen

Ein Abstand des Heizkessels von Bauteilen aus brennbaren Materialien bzw. aus Bauteilen mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes im Bereich sämtlicher Verkleidungsteile des Heizkessels eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85℃.
Somit können im Bedarfsfalle Verkleidungsteile des Heizkessels unmittelbar an brennbare Baustoffe bzw. an Bauteile mit brennbaren Bestandteilen anschließen.
Die Mindestabstände zum Rauchrohr sind laut regionaler Vorschriften einzuhalten.

Parameterliste Software V2.36						
Standard Werte			Änderungsdatum			
Ebene1	**Standard**	**Anzeige bei**				
P130	100	Rauchgasfühler				
P131	100	Rauchgasfühler				
P160	0					
P161	60	nicht kap. RA oder kap. ZW				
P170	0					
P171	0					
P172	20	P171 = 3				
P173	1	P171 = 3				
P180	2					
P183	6					
P187	60	Vakuumsauganlage				
P188	0	Vakuumsauganlage				
P189	-1					
P190	20					
P191	12					
P192	120					
P193	6					
P194	45					
P195	120	externe Ascheaustragung				
P196	3	externe Ascheaustragung				

Parameterliste Software V2.36						
Standard Werte			Änderungsdatum			
Ebene2	**Standard**	**Anzeige bei**				
P202	76					
P208	30	nur mit FRT				
P209	80	nur mit FRT				
P210	0	Vakuumsauganlage fix auf 1				
P211	0					
P212	0					
P213	0	Nicht verwendet				
P214	45	Unterdruckmessdose				
P215	400	Unterdruckmessdose				
P216	48	Unterdruckmessdose				
P217	60	Unterdruckmessdose				
P218	70	Unterdruckmessdose				
P221	60					
P222	50					
P223	20					
P224	100					
P225	100					
P226	10					
P228	50					
P229	420					
P230	32					
P231	12					
P260	0	kein FRT oder P170 = 0				
P261	0					
P262	0					
P263	70					
P265	15					
P266	0	FRT - Regelung P270 = 1				
P267	20	FRT - Regelung P270 = 1				
P268	200	FRT - Regelung P270 = 1				
P269	20	FRT - Regelung P270 = 1				
P270	0	Feuerraumfühler				
P272	40	wenn P218 größer 1 EH				
P273	10	wenn P218 größer 1 EH				
P274	2	wenn P218 größer 1 EH				
P280	15					
P281	60					
P282	3					
P283	5					
P284	2	externe Ascheaustragung				
P285	175 od. 250	Vakuumsauganlage				
P294	0	Schneckenanlage				

Achtung: Nach Einstellung der Leistungsstufen werden die Standardparameter automatisch an diese Leistungsstufen angepasst.

Verfasser:
ÖkoFEN-Forschungs & Entwicklungs Ges.m.b.H
Gewerbepark 1,
4133 Niederkappel
Österreich
Tel 0043 (0) 7286 / 7450
Fax 0043 (0) 7286 / 745010
Email oekofen@pelletsheizung.at
www.pelletsheizung.at